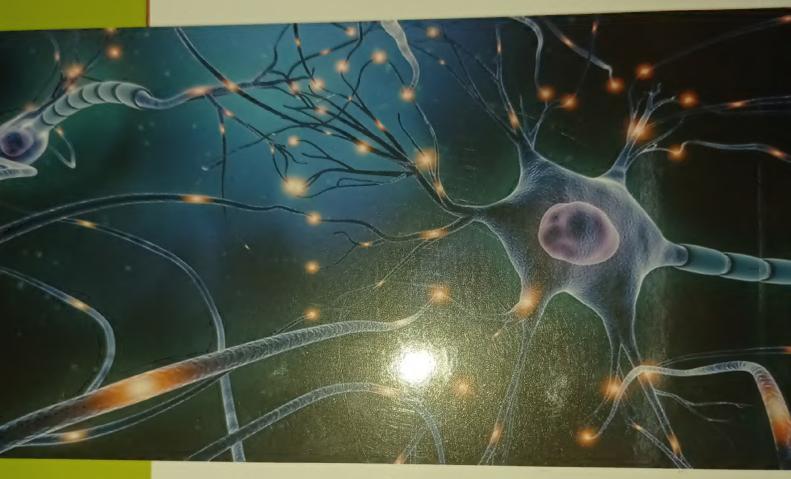


العوسي أ

في الأحياء



كتــاب الأسئلة

open book ابنظام ال

Mp ஊ ச ரீத்தி ஊ ச ஆண்றி ஊ ச இந்தி ஆண்டு இ

ا التانوس انصل الدراسي الثاني



الاخراج فى الكائنات الحية

* الاخراج في الانسان(81 سؤال)

* الاخراج في النبات (65 سؤال)

* اختبارات على الفصل الرابع

مجاب عنها

الأسائل قال كنا

عبور المواد من الأغشية البلازمية يعتبر اخراجا ومن أمثلة ذلك خروج البراز:

ب- العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيعة د- كلتا العبارتان خطأ

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

ج- العبارتان صحيحتان

من الشكل المقابل: تشترك الاعضاء ٣,٢,١ في التخلص من أحد نواتج تكسير الكربوهيدرات (س):

١. فإن الأعضاء ٣,٢,١ على الترتيب هي:

أ-الجلد - الرئة - الكلية - الجلد - الرئة

ج-الرئة - الكلية - الجلد - الكلية - الرئة

٢.ما الذي يمكنه ان تكون المادة الإخراجية (س):

د-جميع ما سبق

أ- اول اكسيد الكربون ج- الماء ب- ثاني اكسيد الكربون د- جميع ه

٣.ما الحالة الفيزيائية التي يمكن ان تكون عليها المادالإخراجية (س):

د- لا توجد اجابة صحيحة

ب-غازية

أ-سائلة ج-صلبة

٤.المادالإخراجية (ص) تكون:

د- فضلات نيتروجينية

ب- مواد سامة

أ- توابل ج- املاح

اي مما يلي يعد إخراجا في الحيوان :

أ- الطعام غير المهضوم

ج-ثاني النسيد الكربون الخارج مع هواء الشهيق

ب-النيتروجين الخارج مع هواء الزفير د-التخلص من النشادر كما في الحيوانات العائبة

كلا مما يلي من المواد الإخراجية ما عدا:

د- التخلص من الدواء

ب- النيتروجين

أ- املاح الصوديوم ع- 602

المؤسس في الاحباء

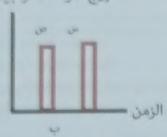
الإخـــراج في الحيوان والانسان

اختر الشكل الصحيح الذي يعبر عن خروج المواد الإخراجية التالية :

ص (الفضلات النيتروجينية) من الجلد

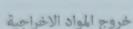
(elbl) w

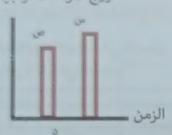
خروج المواد الاخراجية



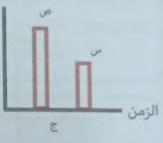
الزمن الزمن

خروج المواد الاخراجية





خروج المواد الاخراجية



لأعضاء الإخراج أهمية كبيرة في الحفاظ علي حياة الانسان ومن أهمها الأمعاء الغليظة

ب-العبارة الاولى خاطئة والثانية صحيحة د-العبارتان صحيحتان أ-العبارة الاولى صحيحة والثانية خاطئة ج-العبارتان خطأ

أي من المواد الغذائية التالية ينتج عن تكسير نواتج هضمها ماء و co۲:

د- البيض

ج-اللحوم

ب- الالبان

أ-الارز

أي من المواد الغذائية التالية ينتج عن نواتج تكسير هضمها حمض اليوريك:

د-الزيوت

ج-الفواكه

ب- اللحوم

أ-النشويات

أي مما يلي لا يساهم في عملية الإخراج بالجسم:

د- الكلية

ج-المعدة

ب- الكبد

أ-الرئة

في الشكلين التاليين يشترك كل عضوين في إخراج بعض الفضلات من الجسم أي الاختيارت التالية تمثل الأعضاء ٣.٢.١:



الاملاح

أ-الكلية – الرئة – الجلد ب-الجلد – الرئة – الكلية ج-الرئة – الجلد – الكلية د-الكلية – الجلد – الرئة

إذا تلف الكبد في الانسان فإن الانسان يهلك نتيجة :

ب-تراكم الماء في الجسم د-كل ما سبق أ-تراكم المواد السامة في الجسم ج-تراكم CO2 في الجسم

يعد الجلد اكبر أعضاء الجسم وتقتصر وظيفته علي منع غزو البكتريا للجسم:

ب-العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة د-العبارتان صحيحتان أ-العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة ج-العبارتان خطأ

الشكل الموضح امامك يمثل احجام اعضاء من الانسان بشكل متفاوت فأي الاختيارات يمثل الاعضاء س,ص,ع على الترتيب:



أ-الكبد - القلب - الرئة ب-القلب - الكبد - الجلد ج-الجلد - الكبد - القلب د-الجلد - القلب - الكبد

🗓 تتكون طبقة اليشرة من انسجة

ج-ضامة د-غضروفية

أ-طلائية ب-عظمية

🕩 تتكون طبقة الادمة من انسجة

ب-ضامة د-غضروفية

أ-طلائية ج-عظمية

الوحدة الوظيفية للإخراج في الجلد هي

د-النهايات العصبية الحسية

ب-عضلة الشعيرة ج-الغدة الدرقية

أ-الخلايا الدهنية

المؤسس في الاصاء

الإخـــراج في الحيوان والانسان

الخلايا المسئولة عن اكساب الجلد لونه موجودة في

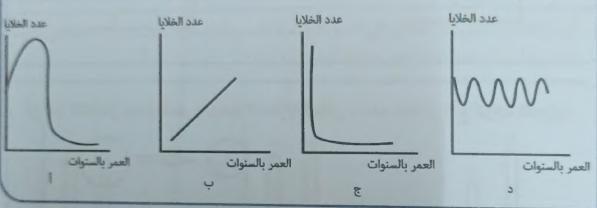
أ-الطبقة السطحية لبشرة الجلد ج-المكونة للانسجة الضامة بطبقة الادمة

ب-قاعدة الطبقة الداخلية لبشرة الجلد د-الموجودة في الطبقة الدهنية

🚺 تتكون خلايا الطبقة السطحية للبشرة من :

ب-خلايا حية مملوءة بمادة الكيوتين د-خلايا غير حية مملوءة بمادة الكيوتين أ-خلايا حية مملوءة بمادة الكيراتين ج-خلايا غير حية مملوءة بمادة الكيراتين

اختر العلاقة التي تعبر عن عدد الخلايا الموجودة في الطبقة السطحية للبشرة على مدى حياة الانسان:



🖒 من وظائف طبقة بشرة جلد الانسان :

📵 من وظائف الغدة الدرقية.....

أ-التخلص من الماء والا**ملاح** ج-التخلص من حرارة الجسم الزائدة

ب-التخلص من القضلات النيتروجينية د-جميع ما سبق

الفضلات الناتجة عن تكسير النشويات بعد هضمها:

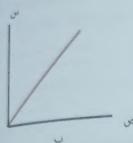
٥٥, نيتروجين ٥٠

ب-O2, Na

,Cozelo-z

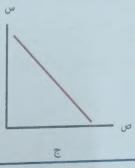
Co2, O2-1

التمارين الشاقة س س العلاقة بين التغير في معدل إفراز العرق (س) وممارسة



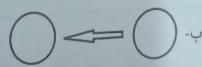


الشاقة س

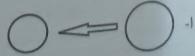


٢٤ أي من الاشكال يمثل قطر الاوعية الدموية اسفل الجلد عند ارتفاع درجة العرارة

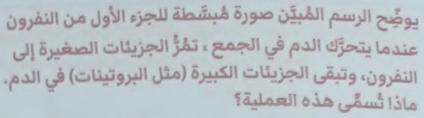




ا أي من الاشكال يمثل قطر الاوعية الدموية اسفل الجلد عند انخفاض درجة العرارة



الإخـــراج في الحيوان والانسان



ب- التقطير د- التخمير

أ- إعادة الامتصاص الانتقائي ج- الترشيح

بمرور الراشح عَبْرَ الأَنْيْبِيبِ الملتف القريبِ، تعود المواد النافعة (مثل الجلوكوز) إلى الدم. ماذا تُسمِّي هذه العملية؟

د- الارتشاح

ج- إعادة الامتصاص الانتقائي

أ- الترشيح ب- التقطير

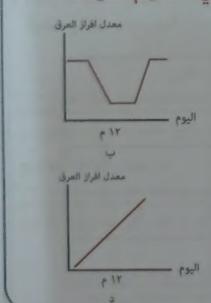
أى الاشكال تعبر عن التغير في قطر الاوعية الدموية اسفل الجلد قبل انخفاض درجة ُ الحرارة (س) وبعد انخفاض درجة الحرارة (ص):

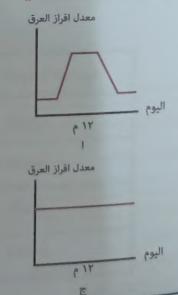






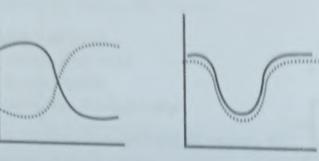
🗥 اختر الشكل الصحيح الذي يعبر عن معدل إفراز العرق في احد ايام الصيف:





الإخـــراج في الحيوان والانسان

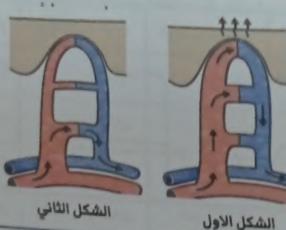
اختر العلاقة الصحيحة التي تبين العلاقة الصحيحة بين درجة حرارة الجلد ومعدل افراز العرق ا



**************** معدل افراز العرق درجة الحرارة

الشكلان المقابلان يعبر عن التغير في اتساع الاوعية الدموية تبعا لاختلاف الظروف الخارجية

١-وضح اى شكل يمثل ارتفاع درجة حرارة الجسم ؟ ٢-وضح اى شكل يمثل انخفاض درجة حرارة الجسم ؟



نسبة النيتروجين الداخلة في هواء الزفير الي نسبة النيتروجين الخارجة في الزفير.... د- تساوي الواحد الصحيح ج- صفر ب- اصغر من الواحد الصحيح ١- اكبر من الواحد

عند قيام الإنسان ب بذل مجهود عضلي في طقس حار فمن الممكن حدوث كلا من

ماعدا

أ- ارتفاع درجة حرارة الجسم

ج- يزداد تركيز البول

ب- تنشط الغدد العرقية في الجسم د- تنشط الغدد الدهنية في الجلد



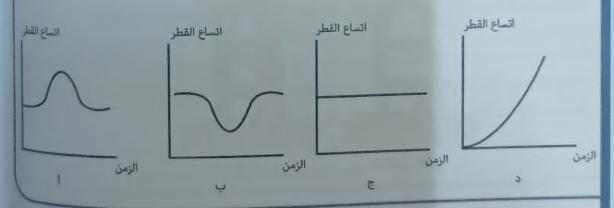
🗝 الشكل المقابل يوضح قطاعا في جلد الانسان:

١-يزداد إفراز التركيب رقم ٣ عندما

- أ- ترتفع درجة الحرارة
- ب- تنخفض درجة الحرارة
 - ج- في وجود الرطوبة
- د- انقباض الأوعية الدموية اسفلها
- ٢-أي التراكيب الموضحة بالشكل مسئول عن تباين لون الجلد في البشر
 - 0-1 ب-٣
 - ج- ٤ ۸-3
- ٣-أي التراكيب التالية مسئولة عن تنظيم درجة حرارة الجسم
 - ب- ٣و٧
- أ- ١ و٣ S-7 60

د- ۸و٥

٤- اختر الشكل الذي يعبر عن التغير الحادث في اتساع قطر التركيب رقم ا بعدان تعرض لفترة برد صغيرة

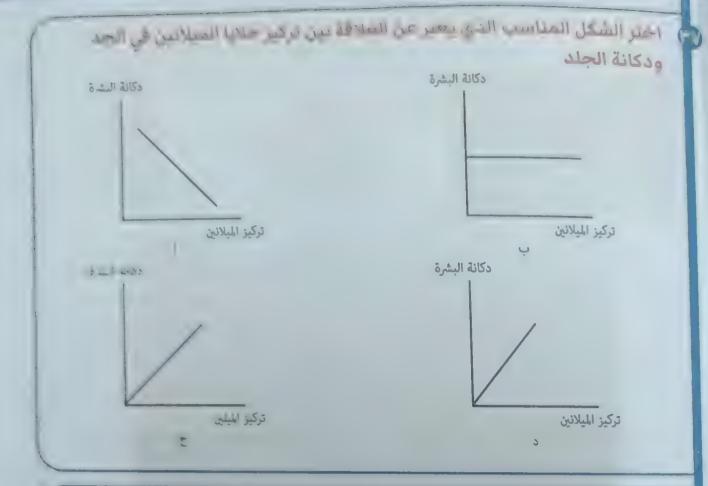


في الشكل المقابل : س يعبر عن شيء مشترك بين كلا من كلية الضفدعة وكلية الأنسان فيمكن أن يكون س هو كلية الانسان

كلية الضفدع

ب- الموقع د- الحجم

أ- الشكل ج- الوظيفة



إفراز الغدد العرفية	درجة حرارة الدم	الاوعية الدموية		ادرس الشكل جيدا ثم اجب
يقل	ترتفع	تنقبض	Î	
يزداد	ترتفع	تنبسط	Ų	
تزداد	تنخفض	تنبسط	3	
يفل	تنخفض	تنقبض	٥	

ا-اختر الشكل الذي يعبر عن حالة شخص معزول في غرفة ـرحه حررــه ٣١ ـ رح منوــه 1-1

٢- اختر الرمز الذي يعبر عن حالة شخص معرول في غرك درحه حررب ١٣ مع ساءٍ ٢٠ منتجات ثلجبة (ایس کریم)

3.8

7.5

۲.ب

1.1

اسلاحة الممحل (4)

يوضح الأشكال البالله بالت كالبات حية محيلمة س ع







ما الفضلات النيتروجينية التي تنتجها الكائنات س - ص -ع على الترتيب

ب- بولینا - نشادر - حمض بولیک د- بولینا -حمض بولیک - نشادر أ- نشادر - بولينا - حمض بوليك ج- حمض بوليك - نشادر - بولينا

نكون الكلية أكثر اكتنازا في الانسان، وتقع أمام البريتون

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صعيعة د- العبارتان خطأ

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ ج- العبارتان صحيحتان

يتصل بكل كلية قناة تسمى الحالب ، تنقل المواد لتجمعه في المعدة تم حرح عر طريق البول

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة د- العبارتان خطأ

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ ج- العبارتان صحيحتان

الجاء الداخلي للكلية اليسرى يكون

د فيرنه

چ- مستقیما

ب-مقعرا

ا- محدیا

يدحل الوريد الكلوي للكلية عند الجزء المقعر ، بينما يخرج الشربان الثلوى من عو: المحدب

ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة د- العبارتان خطأ

أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ ج- العبارتان صحيحتان

الوحدة الوطيقية للكلية

د- الشريان الكلوي

ج- قناة مجرى البول

ب- الحالب

أ- النفرون

المؤسس في الاحباء

17

الإخـــراج في الحيوان والانسان

🚺 توجد محفظة بومان في منطقة ج- حوض الكلية ب- القشرة د- جميع ما سبق أ- النخاع كل مما يأتي من مكونات النفرون ماعدا ب- الانبوبة الملتفة البعيدة أ- الأنبوبة الملتفة القريبة د- ثنية هنل ج- الجمع يتصل الحالب بالمثانة البولية من د- الجانب الأيمن ب- الخلف ج- الجانب الأيسر س يتم ترشيح البلارها في محفظة بومان، ومن بينهم جزيئات البروتين ب- العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة أ- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ د- العبارتان خطأ ج- العبارتان صحيحتان تتشابه محفظه بومان مع تبيه هنل للشخص السليم في ب- وجود اليوريا في كل منهما أ- احتوائهما على البروتين د- مكان وجود كل منهما بالكلية ج- نسبة الجلوكوز في كلا منهما الشكل الذي بعير عن نركيز البولينا في كلا من الشريان الكلوي والوريد الكلوي تركيز البولينا تركيز البولينا تركير البولينا تريان وريد الاوعية الدموية الاوعية الدموية الاوعبة الدموية الشكل الذي يعبر عن تركيز جزيئات البروتين في كلا من الشريان الكلوي والوريد الكلوي تركيز البروتين تركيز البروتي ت شریان وريد الاوعبة الدموية

الاوعية الدموية

الصف الثاني الثانوي

الاوعية الدموية

استلحة الفصل

اي مما يلي لا يساهم في عملية الإخراج بالحسم ج- الكلية ب- الكبد أ- الغدة العرقية

د- الشرج

اي مما يلي يعيير من نواتج التمثيل الغذائي الصارة البايحة عن عملية بدسي البروتياات في الانسان

د- حمض النيتريك

ج- النيتروجين

أ- اليوريا ب- النشادر

من الفضلات التي تنتج عن تكسير المواد الكربوهيدراتية بعد هضمها ب- ماء ، O2 ، ج- ماء ، CO2 د- النيتروجين ، CO2

02 . CO2 -1

اختر السوائل والمواد المفترض وجودها في كلا من الأرقام ١ و ٢ و ٣

أ- بروتين - بول - رشيح كلوي

ب- بول - بروتین - دم

ج- دم – رشیح – بول

د- بروتین – دم – بول

في الحالات العادية تكون النسبة بين كمية البروتين الموجود في الشريان كوي والوريد الكلوي

Y:1-3

5-1:1

ب-۱:۳

1:4-1

كل العبارات التالية صحيحة بوظيفة الكلية ماعدا

ب- التخلص من المواد الضارة د- التخلص من البروتين

أ- التخلص من الأملاح الزائدة

ج- التخلص من الماء الزائد عن الجسم

احد تراكبب النفرون ويمتد بين قشرة ونخاع الكلية في الإنسان

ب- القنوات الجامعة د- ثنية هنل

أ- الأنابيب الملتفة القريبة

ج- الأنابيب الملتفة البعيدة

مدال الباح وتصنيع اليوريا في الجسم

د- ثنية هنل

ج- المثانة

ب- الكلية

أ- الكند

المؤسس في الاه

الإخـــراج في الحيوان والانسان

الشكل المناسب الذي يعبر عن نسبة الفصلات النسوجينية في الدم التي نغادر كل من الكيد والكليتين لشخص سليم بعد فترة من الزمن لتناوله وحيه عنية بالبروتينات









3

الفضلات النيثروجينية التي تغادر الكلية

الفضلات النيتروجينية التي تغادر الكبد

أى الاختيارات التالية تشير الى زيادة نسبة الماء الذي يحتويها بول شخص سسم

درجة حرارة الجو	النشاط الرياضي	مشروب كميات كبيرة من الماء	
عال	منخفض	عال	-
منخفض	عال	منخفض	'n
منخفض	منخفض	عال	ج
عال	عال	منخفض	٥

أي الاختيارات في الجدول المقابل يوضح النسب المئوية لبعض المواد الكيميائية التي يحتويها بول شخص سليم

التركيز في البول (%)				
يوريا	بروتين	احماض امينية	جلوكوز	Í
۲	٤	٣	١	ب
•	۲	•	ė.	3
۲			٩	٥
۳	۲	٠,١	٨	

أي لا سراب البالية يسير الي زيادة يسية الماء الدعرية عميها بدر سخص سيم

النشاط العضلي	اسموزية الدم	كمية الماء في البول	
عال	قليلة	قليلة	1
عال	عالية	عالية	ب
قليل	قليلة	عالية	3
عال	طبيعي	عالية	٥

الجدول التالي يوضح محتوى أحد سوائل الجسم الإخراجية في شحص سلم . يمكن أن تتواجد تلك التركيزات

أ- الوريد الكلوي ب- القنوات الجامعة ج- الشريان الكلوي د- محفظة بومان

التركيز	المادة
صفر	أحماض أمينية
صفر	بروتين
٧	أملاح
صفر	جلوكوز
۲,0	يوريا

النبكل المفابل يوضح مخطط بسبط لجهاز الكلى الصناعي بدراسة الشكن أحب عه س

خروج سائل التنقية التنقية انبوية ذات عشاء

اً- نسبة اليوريا في دم المريض الى نسبة البوريا في سائل التنقية قبل بدء عملية الغسيل الكلوي

انبونة ذات عا شيه منفذ

ب-۲:۱

1:1-

Y:1-3

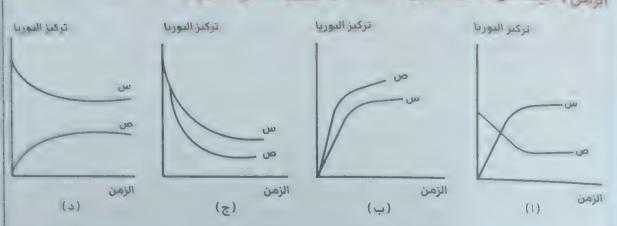
ج- ۱:۲

المؤسس في الاحباء

10

الإخــراج في الحيوان والانسان

ح الشكل لذي يعير عن انتعير في يسته التوريا في كلا من سايل الينفية و 'لام يمرو، الرمن (حيث عن يمش التوريا ، س تمثل التوريا سايل التنفية)



بنم ننقية دم المريض العشل الكلوي خلال عملية الغسيل الكلوي اعتمادا على طاهرة
 أ- الانتشار ب- الأسموزية ج- النفاذية الاختيارية د- النقل النشط

٤- عدد مرات استخدام جهاز الغسيل الكلوي لمريض الفشل الكلوي أسبوعيا؟

ب- ۳ مرات أسبوعيا د- ۷ مرات أسبوعيا

أ- مرة أسبوعيا ج- ٥ مرات أسبوعيا

ادرس الشكل المقابل الذي يوضح حجم أحدى الكليتين وتغير حجمها بمرور وغت ، استنتج السبب الصحيح للتغير الحادث: أي الاختيارات التالية السبب في حدوث التغير الحادث في الفترة أ- ب



أ- زيادة كمية الماء في الدم ب- إزالة الكلية الأخرى ج- زيادة نسبة اليوريا في البول د- نشاط الكلية الخرى في إخراج اليوريا

المكان الذي يتم فيه ترشيح بلازما الدم

ج- المثانة د- الحالب

ب- ثنية هنل

أ- محفظة بومان

🚻 أنابيب دفيقة تنتفخ في بدابتها مكونة اننفاخ يشبه الفنجان

د- المثانة

ج- ثنية هنل

ب- الحالب

أ- محفظة بومان

استلحة القصلل

أي الاختيارات في الجدول يوضح المواد المتوقع وجودها في بعض أحناء عجب

المثانة البولية	الوريد الكلوي	الحالب	الشريان الكلوي	
أملاح	يوريا	جلوكوز	بروتین	ĺ
يوريا	بروتين	أملاح	جلوكوز	ب
أملاح	جلوكوز	بروتین	يوريا	5
جلوكوز	بروتین	أحماض أمينية	أملاح	٥

اختر الشكل الذي يعبر عن تركيز اليوريا في دم شخص عادي وشخص اخر مصب بالفشل الكلوي









مرض الفشل الكلوى الشخص العادي

مجموع الماء الذي يفقده الجسم يكون على هيئة

د- جميع ما سبق

ج- بخار ماء

أ-عرق ب- بول

يتدفق الدم في الشريان الكلوي لتنقيته من الفضلات الأيضية بمعدل أ-لتر/دقيقة

د- ٥ لتر / ساعة

ج- لتر / ثانية

ب- ٢لتر / دقيقة

لا ينم ترشيح كرات الدم الحمراء وجزينات البروتين في الكلية بسبب

ب- صغر حجمهم د- الشحنات الموجودة عليها

أ- لحاجة الجسم لهم ج- كبر حجمهم

الإخــراج في الحيوان والانسان

اي مدا دلي مثال على المادة السامة التي يتكسر عن بايدر - ١٠١١ الهيد ،

ب- كُرِيَّات الدم الحمراء ج الصفراء د -الإينانول

أ- البلازما

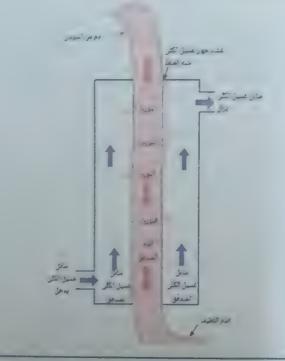
🕠 اى عما يلى تفسر تدكن الدم في الاتحاة المعاكس لسايل غسيل الكلي؟

أ- يحافظ الاتجاه المعاكس للتدفُّق على تدرُّج تركيز شديد الانحدار؛ لذا تننشر النوانج المفيدة باستمرار إلى خارج الدم.

ب عافظ الاتجاه المعاكس للتدفُّق على تدرُّج تركيز شديد الانحدار؛ لذا تنتشر الفضلات باسنمرار إلى

ج- يُحافظ الاتجاه المعاكس للتدفُّق على تدرُّج تركيز شديد الانحدار؛ لذا تنتشر الفضلات باستمرار إلى خارج الدم،

د- الاتجاه المعاكس للتدفُّق ليس له فائدة، وهو محض مصادفة.



ما الطريقة الأكثر شيوعًا والمستخدمة حاليًّا لعلاج الفشل الكلوى؟

ج- غسيل الكلى

ب -العلاج الإشعاعي

ه - زراعة الخلايا الجذعية

أ- حقن الأنسولين

د -العلاج الكيميائي

😘 ما الفضلات التي تُنتِجها الكبد عن طريق تكسير الأحماض الأمينية الرائدة؟

د- ثاني أكسيد الكربون

ج- اليوريا

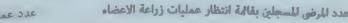
ب- الصفراء

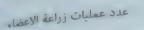
أ- العرق

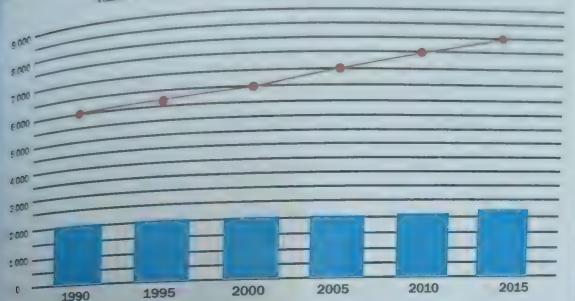
استلاة المصل

يوضِح التمنيل البياني، عدد المرضى الذين يحتاحون إلى زراعه على مقاربه بعر.

ابرراعه التي اجريت. أيّ بعيارات الدنية عن البيانات الموضّحة تصف بطريقة صحيحة هذا المتحري.







أ- عدد عمليات الزراعة التي أُجرِيت أعلى بشكل ملحوظ من الطلب على الكُلى. ب- الطلب على عمليات زرَّاعة الكُلي أعلى باستمرار من عدد عمليات الزراعة التي أُجرِيت. ج-كان عدد عمليات زراعة الكُلي التي أُجرِيت عام ١٩٩٠ أعلى منه في عام ٢٠١٠.

د- الطلب على عمليات زراعة الكُلي قل ببطء مع مرور الزمن.

🚺 تَعَدُّ الأمونيا أحد نواتج عملية نزع الأمين، والتي تتحوَّل إلى يوريا عن طريق وَرَّ الآورنثين (اليوريا). ما أهمية هذا التحوُّل؟

أ- يُعَدُّ إنتاج اليوريا أمرًا ضروريًّا لتزويد الجسم بالمغذيات الأساسية.

ب- ينتج عن تحوُّل الأمونيا طاقة، وهي ضرورية للقيام بعمليات أخرى مهمة.

ج- الأمونيا مادة سامة للغاية، ولا يمكن تخزينها في جسم الإنسان.

د- الأمونيا مادة صلبة، ويمكن أن تسبِّب انسدادات إذا بقيت في الجسم،

ادا لم تعمل الكلى كما ينبغى، فلن تُخرَج بعص المواد من الجسم. ما المادة الني نبوسع براکمها في دم شخص مصاب بفشل کلوي؟

أ- اليوريا

ج -الجلوكوز

ب- ثاني أكسيد الكربون د -خلایا دم حمراء میتة

الإحطراج فري الليكات

्रान्ता तम् श्रीहता

سمير ماه اللحر عن ماه الادماع احتميع مايلي ملمدا

ب-یخرج بکمبات کبیرة د- ماء خال من أي مواد

ب-ارتفاع معدل النتح

د- نقص رطوبة الجو

أ-يخرج من الثغور في صورة بخار ج- لا ينحكم اللبات في خروجه

أي الطرر ١٠١ السلم الدالية يمكن أن يسبب التعير

أ-زيادة كمية الماء المتاحة للنبات ج- نفص الماء وارتفاع درجة الحرارة



يم أحد اربح أوراق من نفس النبات ووضع مادة عازلة لفقد الماء على كل واقد عسما

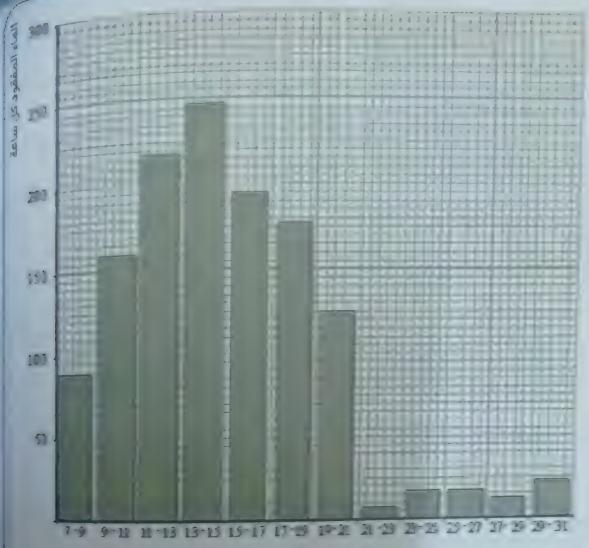
علي الطبقة العليا والسفلي	الورقة ١
الطبقة السفلي	الورقة ٢
الطبقة العليا	الورقة ٣
	الورقة ع
لم يتم وضع المادة العازلة	

ثم تم وضع الأوراق في الضوء ووزن كل منهم علي فترات زمنية مختلفة ف اختر الإجابة الصحيحة لتى تعبر عن كتل هذه الأوراق بعد مرور فتره من الزمن





استلاق القصل



الوقت خلال اليوم

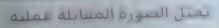
يوضح المخطط السابق كمية الماء المفقود خلال اليوم بدراسة الشكل اجب عن الأسئلة ١- أي الفترات التي يكون فيه معدل النتح اعلى ما يمكن

M1-49-3

ب-١٥-١٣ ج- ١٥-١٧

14-14-1

٢- فسر لماذا يكون معدل الفقد في الساعتين ١٣-١٥ اعلى ما يمكن



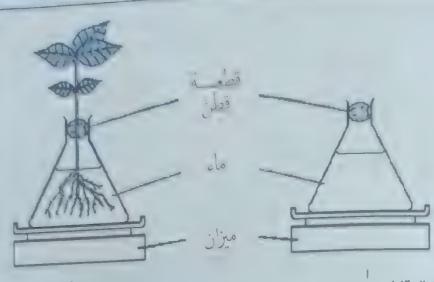
ب-الضغط الجذري د- التشرب

أ-النتح ج- الادماع



المؤسس في الاحساء

الإذراج في النبــــــان



ادرس الشكل المقابل:

ا - اذا كان كل من الشكل A نفس كتلة الشكل B في بداية التجربة فإن بعد مرور ٢٤ ساعة ماذا نستنتج في كتلة كل شكل

أ-الشكل A نفس كتلة الشكل B

ب-تزداد كتلة الشكل A بينما تقل كتلة الشكل B

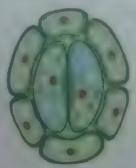
ج- تظل كتلة الشكل B كما هي بينما تقل كتلة الشكل A

د- تظل كتلة الشكل A كما هي بينما تقل كتلة الشكل B

٢- ما الهدف من مقارنه الشكل A بالشكل B والقيام بهذه التجربة ؟

أي العناصر التالية المسئول عن فتح وغلق الشكل المقابل





أ- البوتاسيوم ب- الصوديوم

ج- الكالسيوم

د- الكلور

ا يكون معدل النتح اكبر ما يمكن في أي الاختيارات التالية

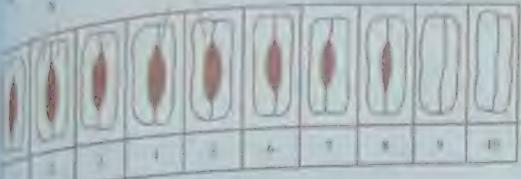
أ-الثغور مفتوحة - مناخ رطب - تربة جافة

ب-التغور مغلقة - مناخ جاف - تربة رطبة

ج- الثغور مفتوحة - مناخ جاف - تربة رطبة

د- الثغور معلقة - مناخ رطب - تربة رطبة

تم نرك نبات في غرفة حارة مضيئة لمده عشر ساعات ولم يتم سقي النبات خلال هذه الفرة بدارسة الشكل اجب عن الأسلة السبة السبة السبة السبة السببة السببة السببة السببة السببة السببات المسلة السببات المسلمة المسلمة السببات المسلمة المسلمة السببات المسلمة المسلمة



ا -من وظائف الثغور

ب-خروج الاكسجين د-جميع ما سبق أ-السماح بدخول ثاني أكسيد الكربون ج-القيام بعملية النتح

٢- استنتج ما أهمية تغير عرض فتحة الثغر خلال هذه الفترة ١٠١ ساعت ٢

يفسر وجود الندي علي الأوراق النباتية في الصباح الباكر الي

ث-ارتفاع درجة الحرارة

ت-الضغط الاسموزي

ب-النتح

أ-الإدماع

أي هذه العوامل تقلل من معدل النتح

ب-قلة عدد الثغور د- انخفاض نسبة الرطوبة في الجو أ-ارتفاع درجة الحرارة ج- زيادة معدل امتصاص الماء

أي مما يلي لا يتم إخراجه عن طريق ثعور الأوراق

د- أملاح معدنية

ج- ماء نقى

CO2-4

02-1

سم عمليتا النبح والإدماع عن طريق الورقة فقط

ا- العبارة صحيحة حيث يخرج الماء في عملتي النتح والادماع عن طريق الأوراق ب- العبارة خطأ حيث تتم عملية النتح بالاوراق فقط والادماع عن طريق السيقان الخشية ج-العبارة خطأ حيث تتم عملية الادماع عن طريق الورقة والنتح عن طريق الورقة والسيقان الخشية

وعن طريق بشرة المجموع الخضري د- جميع الإجابات صحيحة

المؤسس في الأميا

M

الإضراق في النبطات

رسو العدالية . ح م م الا عكال التدارية



الللح الكوتيلي ، النتح العديسي ، النتح الثغري ،



اللم الكونيس النام العيسي النتم النعري الم

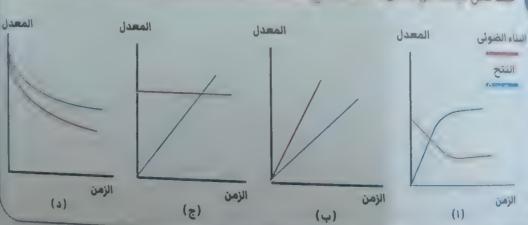


النبّع الكيوليني = النبّع العديسي = النبّع النغري =



النتع الكيرتيبي ، النتع العديسي ، اللتح الثغري ،

عند نقل ثبات من مكان مشمس الي مكان مظلم اختر الشكل المعبر عن التغيرات الحادثة



ماده بعمل على تقليل النتح في النباتات العشبية

د- الاولي والثانية

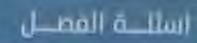
ج-اللجنين

ب-الكيوتين

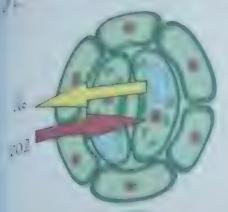
أ-السيوبرين

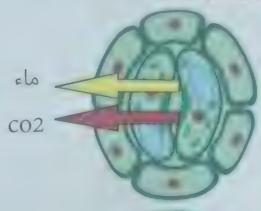
أي المسارات التالية بوضح انتقال الماء من الجذر للأوراق بفعل قوه التنح

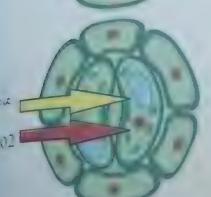
أ-أوعية الخشب - خلايا الجذر - خلايا النسيج الميزوفيلي - الشعيرات الجذرية ب-الشعيرات الجذرية - خلايا الجذر - اوعية الخشب - خلايا النسيج الميزوفيلي ج- الشعيرات الجذرية - اوعية الخشب - خلايا النسيج الميزوفيلي - خلايا الجذر خ-خلايا الجذر - اوعية الخشب - خلايا النسيج الميزوفيلي - الشعيرات الجذرية

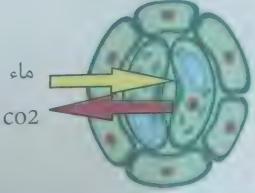


احير لسكل الصحيح المعبر عن مرور الماء وثاني أكسيد الكربون إثناء عماية الماء وثاني أكسيد الكربون إثناء عماية الم









ادرس الشكل المقابل جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية

ا-ما الذي توضحه التجربة السابقة

أ-معدل النتح

ب-معدل امتصاص الماء

ج-الضغط الاسموزي

ح-القيام بعملية الادماع



٢-عند تقريب مروحة من الشكل المقابل فان معدل

آ-يزداد ب-يقل

د-ينعدم

ج- يظل ثابتا

٣ عند وطع خلاب فينبل الزنبق (مادة مانعة للننح) علي أوراق النبات مادا حب لمسبول الريبق

د-يرتفع ثم ينخفض

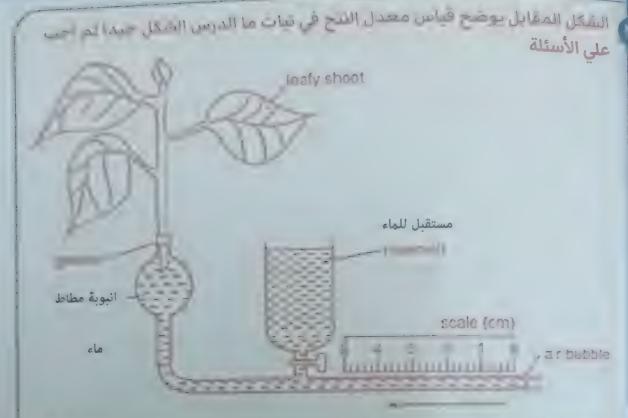
ج- يظل ثابتا

ب-ينخفض

أ-يرتفع

المؤسس في الاص

الإذــراج في النبــــــات



بعد وضع الشكل في جو مشمس لوحظ بعد مرور دقيقتين وصول فقاعة الهواء الي cm٠ فكيف يمكن ان يتم رجوع فقاعة الهواء الى cm٠ مرة أخري

ب-وضع النموذج في جو جاف د- إضافة الماء الي مستقبل الماء الموجود في الشكل أ- وضع النموذج في جو رطب ج- وضع مروحة بجانب النموذج

ف بزيد كلُّ مما يلي من معدَّل النتح، ما عدا.

ب- زيادة الرطوبة في الجو د- زيادة درجة الحرارة أ-زيادة عدد الثغور في النبات ج- زيادة مساحة سطح النبات المعرَّض لضوء الشمس

ما هي العملية البيولوجية التي تصف الحركة المستمرة للماء من الجذور إلى أورى الساب؟

د- النتح

ج- الانتقال

ب- التنفس

أ- الانتشار

النبح في النبايات يشبه إلى حد كبير في الإنسان

د -التعرُّق

ج -الزفير

ب- التبوُّل

أ-الشهيق

استلاق القطاب الأكاري

السكل اندلى يوضح العلاقة بين عملية النتح وامتصاص الماء وجهد الماء للسان عبي دراسة الشكل أحب عما بلي:

ا-كل التغيرات التالية قد تسبب في تقليل معدل اللح عند الساعة ٨ صباحا ما عدا

> أ- غلق الثغور ب-زيادة رطوبة الجو ج-زيادة جهد الماء بالجو د- زيادة جهد الماء في التربة و- وضع النبات في مكان مظلم تماما

2 4 6 8 10 2 4 6 8 only on the same

النتح

15

10-

جهد الماء

معدل امتصاص الماء

٢-ماذا نستخلص من المخطط الأول

أ-معدل النتح ثابت طوال اليوم ب-معدل النتح لا يصل الي الصفر اطلاقا ت-لا توجد علاقة بين تدفق الماء بالساق ومعدل النتح ث-اعلي تدفق للماء بالساق يتأخر عن 10 أعلي معدل للنتح ج-عند ١٢ ظهرا معدل النتح اعلى من

1 2 4 6 8 10 | 2 4 6 8 1 buo labor 17 lelma

٣-أي هذه الاختيارات تمثل الشكل

معدل الامتصاص

أ-زيادة النتح تقلل جهد الماء في خلايا الورقة ب-زيادة النتح تزيد من جهد الماء داخل خلايا الورقة ت-ثغور الأوراق تغلق عند الساعة العاشرة صباحا ث-ثغور الورقة تفتح الساعة الرابعة صباحا

سالر معدل السح في النبايات بعوامل بيئية مختلفة. في حفل زراعي، أيَّ مَقَّا بِلِي عَلَى النبع إ

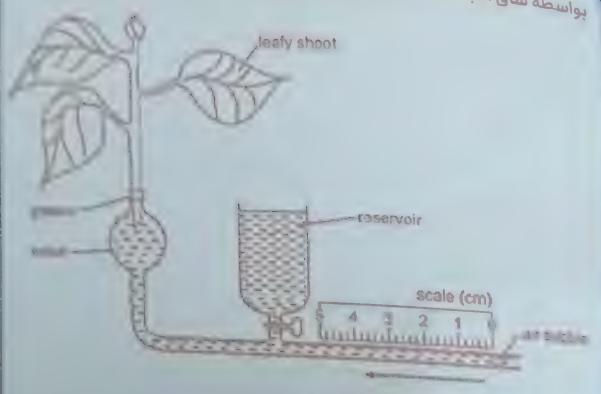
أ- نقص المياه ج- الجفاف

ب- انفطاع الطاقة عن نظام الري د -كل الإجابات صحيحة.

المؤسس في الاعباء

الإقطاح في التبطان

الشكل التالي يوضح أحد الأحمرة المستحدمه في لقياس معدل المستحدمة المستحدمة في القياس معدل المستحدمة المستحدمة في القياس معدل المستحدمة في القياس المستحدمة في القياس المستحدمة في المستحدم في المستحدم في المستحدم في المستحدم في المستحدم في المست بواسطة سأق النبات



اختر الظروف التي تجعل النبات يفقد اكبر قدر من الماء

11.77			***
رطوبة الجو	الرياح	درجة الحرارة	
جاف	توخد	مرتفعة	Î
رطب	يوجد	منخفضة	Ļ
رطب	لايوجد	مرتفعة	3
جاف	يوجد	منخفضة	٥

إدا أردت دراسة آلية عملية النتح في النبات، فأيٌّ من الآتي يجب عليك عحمه؛

أ-الثغور المائية، ومعدَّل امتصاص الماء

ب- الثغور، والثغور المائية، ودرجة حرارة الجو

ج- الثغور، وقطرات الماء التي تُنتجها الأوراق في الصباح الباكر في بداية فصل الربيع

د- الثغور، ومعدَّل امتصاص الماء، ودرجة حرارة الجو

يومج الشكل المدين عملية البيح في البيني ١- عا العملية التي تميض بها حدور الثنات الماء من البيرية ،

ب الخاصية الأسموزية د الانتقال

أ الانتشار ج النقل النشط

٢-ما المصطلح العلمي الذي يُطلق على اللغوب الموحودة في الورقة والتي تسمح **بانتشار بخار الماء إلى خارج النبات**

> أ الخلايا الحارسة ب الثغور ج الفراغات الهوائية د النسيج العمادى



. . ,

أيُّ ممَّا يلي يفسِّر العلاقة بين شدة الضوء ومعدَّل النتح؟

أ-مع زيادة شدة الضوء، ينخفض معدَّل النتح؛ لأن الثغور ثُفتح في الظلام. ب-مع زيادة شدة الضوء، يزداد معدَّل النتح؛ لأن الثغور ثُفتح في الضوء. ج-مع انخفاض شدة الضوء، يزداد معدَّل النتح؛ لأن الثغور ثُفتح في الظلام. د-مع انخفاض شدة الضوء، يزداد معدَّل النتح؛ لأن الثغور ثُفتح في الضوء.

أيُّ ممَّا يلي أفضل تفسير للعلاقة بين درجة الحرارة ومعس عدم ا

أ-مع ارتفاع درجة الحرارة، يزداد معدل النتح؛ لأن جزيئات الماء تُنقَل بشكل نشط من الورفة سيعً. ب- مع ارتفاع درجة الحرارة، ينخفض معدل النتح؛ لأن جزيئات الماء تنتشر من الورقة ببطَّ ج -مع الخفاض درجة الحرارة، يزداد معدل النتح؛ لأن جزيئات الماء تُنقَل بشكل نشط من لورقة سريعًا.

د- مع ارتفاع درجة الحرارة، يزداد معدل النتح؛ لأن جزيئات الماء تنتشر من الورقة سريعًا.

بافتراص بوفي البيح في أحد السابات، أيَّ من العبارات الآسة عوب في هذه رحة

أ- يُغلق النظام الوعائي بالكامل؛ وهو ما يؤدِّي إلى توقُف إمداد الماء إلى الأجزاء السفل من النبات. ب- يتوقّف إمداد الماء إلى أجزاء النبات؛ خاصة الأجزاء العليا. حست أن مست

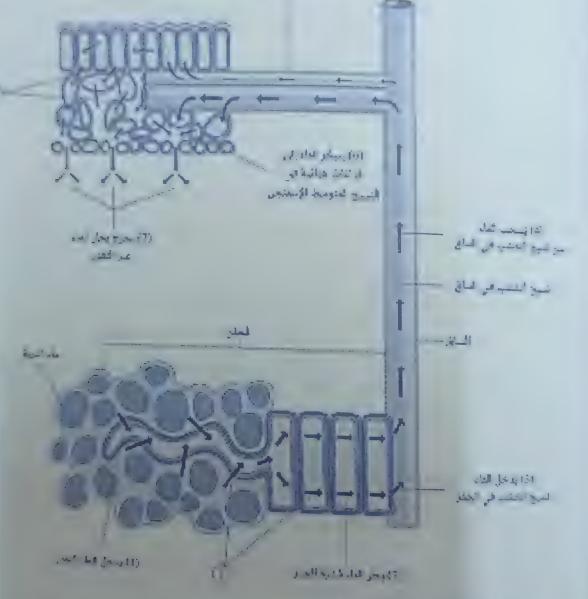
ج-تقلُّ درجة حرارة النبات نتيجة تبخُّر طبقة الجليد.

د- يحدث خلل في تبادل الغازات؛ وهو ما يؤدِّي إلى انخفاض معدَّل البناء الضوئي.

الإذحراج في التبطان

لخُص المخطّط البالي الخطواب الاساسية لحركه الماء العلمية عبي الاحراء الريسية (الجذر والساق والورقة) لسحرة صيوير طويلة للعاية

(5) يعمل الناء مير السم الحسد الي الو (4)



ا- الى أَيِّ ممَّا يلي يشير الحرف (أ) في

د- التماسك والالنصاي

ج- ضغط الجذر

ب- الإدماع

أ-الخاصية الأسموزية

٢- المسئول عن وصول الخشب من الساق الي

د- التماسك والالتصاق

ج-ضغط الجذر

ب- الإدماع

أ- الخاصية الأسموزية

اسئلية الفصيل

الكمل المجازات الكبيك على وتعالى أو تكنيم،

حال البهر ، ع ، م المورافر مره م سرم سراف مدن مدن معولي الثغور

خلال الليل الثغور.

ب- ثفتح أ- تُغلق

في البيئة الحارة والجافة للغاية الدفاول

أ- تُغلق ب- ثفتح

أَيُّ مِنْ الآتِي لِيسَ وَسَنِلَةً لَتَحَكُّمُ النَّبَاتَ فَي فَعَدَانَ الْمَدِهِ؟

أ- تحتوي النباتات على خلايا حارسة تترك ثغور النبات مفتوحة دائمًا لتنظيم لنتح. ب- عندما تذبل النباتات، تتساقط أوراقها لتقليلٍ مساحة السطح.

ج- تُغطَّى الأوراق بالكيوتين الشمعى لمنع التبخُّر الزائد للماء.

د- تُغلَق تُغور النبات إذا كانتُ درجات الحرارة مرتفعة للغاية.

كيف ثُفقد المياه من أوراق النبات في عملية النتح؟

أ- تنتشر خارج النسيج المتوسط الإسفنجي.

ب- تتبخر من خلال القشرة الشمعية.

ج- تتبخر من ثغور النبات.

د-تعود مرة أخرى إلى الجذور بواسطة الخاصية الأسموزية.

جميع العبارات الآتية تفرّق بصورة صحيحة بين الننح في البيات و ستريّ في الإنسان، ما عدا

أ- من خلال تأثيرهما الخافض لدرجة الحرارة، تساعد كلتا العمليتين في الحفاظ على درحة حررة جسم الكائن الحي؛ فبينما يحدث التعزُّق خلال النهار والليل، يحدث النتح خلال النهار في مصم الوفت

ب- تساعد كلتا العمليتين في تقليل فائض الماء والفضلات السامة من جسم الكائن المن فيه ثُنظم الغدد العرقية التعرُّق، ثُنظم الثغور المائية والعديسات عملية النتح بصوره رئيسية حَدَنَتَهُمُ مَنْ كَانِيْنِ ج- تتضمن كلتا العمليتين فقدان الماء؛ فبينما يخرج ماء العرق على سطح الجلد على شكل علل. يُعمد ماء النبج في النبيتين

يُعمد ماء الننح في النباتات على شكل بخار

د- في كلتا العمليدين، يحدث فقدان السوائل خلال مسالم محددة تُوجد على سطح جسم الكان الحي: فبينما نننش مسالمًا إلى معالمًا المسالم محددة تُوجد على سطح بسكاراً الحي: فبينما تنتشر مسامً العرق في جميع أنحاء جسم الإنسان، تتواجد الثغور المائية بشكل رئيسًا على الأوراق على الأوراق

ايُّ ممَّا يلي ليس عاملًا محددًا للنتح؟

ج- ترکیز CO2

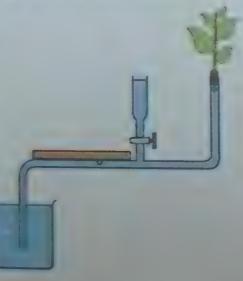
ب- الرطوبة ه- درجة الحرارة

أ- شدة الضوء د- الرباح

ايًا مما لي بفسر العلاقة بين الرياح ومعدّل السح؟

أ- انخفاض سرعة الرياح يزيد من معدَّل النتح؛ حيث تُمتص جزيئات الماء من الورقة بشكل أسرع. ب- زيادة سرعة الرياح تقلِّل من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل الطأ. ب- زيادة سرعة الرياح تقلِّل من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل الطأ. ب ريادة سرعة الرياح تزيد من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل أسرع. ج ريا د- انخفاض سرعة الرياح يزيد من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل سرع

بوضِّح الشَّكَلِ الآتي نوعًا من البوتومترات، وهو جهاز يُستخدَم لقياس معدل النج أيْ ممَّا يلي يفسِّر لماذا لا تعكس قراءات هذا الجهاز الكمية الصحيحة لماء البنج؟



ا- لن يتم نتح كل كمية الماء التي يسحبها المجموع الخضري، قد يُستخدَم بعضها في البناء الضوئي أو في الحفاظ على انتفاخ الخلية.

ب- تحتوى كمية ماء النتح على بعض المواد المذابة والشوائب؛ ممَّا يسبِّب زيادة خاطئة في حجمها. ج- لا يمكن لقراءات هذا الجهاز قياس جزء ماء النتح

الذي يتكثُّف على سطح الورقة ويكوِّن قطرات صغيرة بدلًا من التبخر.

د-العبارة في رأس السؤال خاطئة؛ تعكس قراءات الجهاز القيمة الصحيحة لكمية ماء النتح. ثُنقَل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل أسرع.

ترسط عملية البناء الضوئي بتوليد الحرارة. إذا زاد مُعدَّل البناء الضوئي في ـــ ارْصِ في وسط النهار، فأيٌّ من الآتي يكون نتيجة لهذا البعيير؟

أ- تُقِلُّ كمية الماء الممتصة من التربة.

ب- يزداد حجم الماء الخارج عن طريق الإدماع.

ج- يقِلُ حجم الماء الخارج عن طريق الإدماع.

د- تزداد كمية الماء الممتصة من التربة.

أيُّ مَمَّا يِنِي نِصِهُ عَلَيْهِ الْبَطَّوْدِهُ عَلَيْ مُعَدِّلُ الْبَيْحِ فِي الْبِيابِ

أ- كلما زادت الرطوبة، زاد نشئع الهواء؛ وبذلك بصبح معدل الننح أكبر. - كلما زادت الرطوبة، فلَّ تشتُع الهواء؛ وبذلك يصبح معدل النتح أكبر. ح كنما زادت الرطوبة، زاد تشتُع الهواء؛ وبذلك يصبح معدل النتح أفل. د كلما زادت الرطوبة، قل تشبُع الهواء؛ وبذلك بصبح معدل النتح أقل.

يطبر المحطم ورقة بيات في الرطوية العالية والمنخفضة. عدد الأزراق الموجودة في مناطق...... الرطوبة ارتفاعا في دجه ... وعرائة تنشر الماء خارج الورقة بشكل.....



ا سحنصد : ب حالید، اسرخ ج عالیه، أبطأ د عصمه. نعا

الماء مسكل أحسد الدربون وبحار العاء مسكل أحسد الدربون وبحار العاء مسكل أحسر الدربون العام الدربون العام الدربون العام المحار العام المحار المحار العام المحار ا

ا جراب المعدد ا

ع العصلات البينروجينية د. يحار الماء

الإضراح في النب

التنفس ديم بعدد السادات است دام مدا المنه

إ- باعتباره مصدرًا للطاقة للعمليات الأيضية ب باعتباره مصدرًا للثبتروجين لتركيب المُركِّبات النبيروجينية ج- باعتباره مُتفاعِلًا في عملية البناء الضولي ر. باعنباره غارًا عازلًا لننظيم درجة الحرارة

التسجير، هو بناح عمليا البناء الضوئي. كيف بعيد البيانات سيحد عدد الدري

أ- باعتباره مُتفاعِلًا في تركيب بروتينات جديدة ب- باعتباره مُتفاعِلًا في الانتقال ج- باعتباره مُتفاعِلًا في التنفُّس الهوائي د- باعتباره مصدرًا للعناصر الغذائية

كمل الجملة لوصف إحدى صور التخلُّص من الفضلات في النباتات: بمدر عدار الفضلات في النبات، التي قد تسقط حينما لا تكون هناك حاجة اليف

د- أوراق

ج- بويضات

ب- أبواغ

أ-جذوع

أ- اليوريا

🗣 ما المادة الرئيسية التي يتم إخراجها من النبات عن طريق الإدماع؟

ج- عصارة نسيج الخشب د-الحوكور

ب- الفضلات النيتروجينية

🚺 فى ايّ حالات المادة توجد فضلات التمثيل الغذائي في النباتـت؟

د- كلُّ الإجابات صواب.

ج- الضُّلب

ب- الغاز

أ- السائل

💝 🕏 العمليات الآتية تتضمَّن إخراج بعض فضلات النمنيل العدائي عَي أ- النتح

د- كلُّ الإجابات عواب. ج- البناء الضوئي

ب- التنفّس

الى من الاتى ليس طريقة مُمكنة لفقدان الماء عبر أوراى الساب؟

د- العمليات الثلاث غمكِنة. ج- الإدماع

ب- النتح العديسي

أ- النتح الكيوتيني

الصف الدسي الناسوي

- تتنفّس النباتات مثل معظم الدائنات الحية. ثاني أكسيد الكابون هو أحد النوالح الإخراجية للتنفس. كيف نُعيد النبائات استحدام ثاني أكسيد الكربون؟

أ- باعتباره غازًا عازلًا لتنظيم درجة الحرارة ب- باعتباره مُتفاعِلًا في عملية البناء الضوئي ج باعتباره مُتفاعِلًا في عملية النتح د- باعتباره مصدرًا للنيتروجين لتركيب المُركِّبات النيتروجينية د- باعتباره مصدرًا للنيتروجين لتركيب المُركِّبات النيتروجينية

يُمكِن فقد الماء أيضًا من نبات خشبي من خلال ثقوب صغيرة في الساق. ماذا بعلق على هذه الثقوب؟

د- الثغور

ج- العديسات

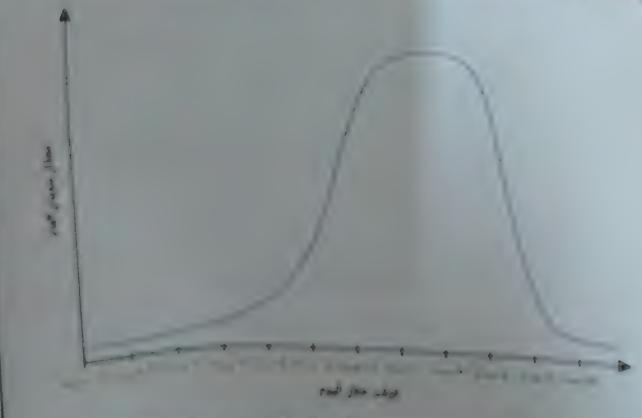
ب- الثغور المائية

أ- الغدد

د- لا توجد إجابة صحيحة.

أيُّ من الآتي عضو مُخصَّص للإِخراج في النباتات؟ أ- الساق ب- الجذر ج- الأوراق

يُوضِّح الشكل العلاقة بين الوقت خلال اليوم ومعدَّل سريان المَّ عَذَلَ عَلَى عَدَلُ عَلَى عَدُلُ الْمُعَالِّ ال أي ساعتين خلال اليوم كان أعلى معدَّل للنتح (أو قوي الشد أكبر عَابِمَكُ الْ



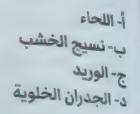
ج من ١٠ صباعا إلى ٢ مساء

ب من ۸ مسالا إلى ۱۰ مسالا ه من ۱۲ مسالا إلى ٦ مسالا

أ من ٢ صناحًا إلى ٦ مساعًا د- من ٢ صباحًا إلى ٨ صباحًا

الاندراج في النبطات

يوضِّح الشكل الآتي مُخطِّطًا مُبسَّطًا لحركة الماء عَبْرَ أجزاء النبات. من خلال أي وعاء نَقْل يتحرَّك مُعضَّم الماء؟

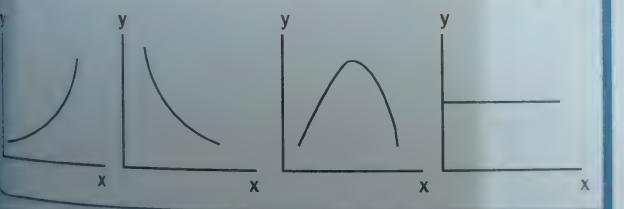




اسئلة امتحان الفصل

امتحان الفصل الرابع

- جميع العوامل التالية يمكن ان تسبب زيادة في معدل الليح في النبات عليه المرارة بريادة شدة الضوء ج- فتح الثغور د- ارتفاع نسبة بطويه لع
- حميع العوامل التالية يمكن ان تسبب زيادة في معدل النتح في النبات ما الدادة أ-زيادة درجة الحرارة ب-زيادة شدة الضوء ج- فتح الثغور د- ارتفاع نسة رطوبة الم
 - كل مما يلي من مكونات العرق ما عدا أ- الماء الزائد ب- الأملاح الزائدة جـ- الجلوكوز الزائد د- الفضلات النيتروجينية
- أي الأشكال البيانية التالية يعبر عن معدل العرق خلال ٢٤ ساعة في حالة النداع البدني اليومي المعتاد حيث ٢ معدل افراز العرق و X تمثل عدد ساعات البوء المن



اختر الجملة التي لا تناسب أي من وظائف العملية التي تحدث في الشكل المقابل

أ-الصورة تمثل عملية النتح الثغري والتي يفقد فيها النبات 0% من مجموع الماء الكلي الذي يفقدة النبات ب-للعملية المقابلة أهمية كبيرة في رفع الماء من التربة

ج- تخفيف درجة حرارة النبات

د- يحتاج النبات الي كمية كبيرة من الماء للقيام بهذه العملية



امتخان المعطل الرابيع

عند عمس اورق بيات نام معرض للبيوء في ريب البارافين فإن البيح عن طريق النغور ج-لايتأثر ب بزداد أ يفل

وجود كرات دم حمراء في بول انسان ذو كلي سليمة تماما دليل علي

و بو إ- مرورها أثناء عملية الترشيح في محفظة بومان وعدم عودتها في اعادة الامتصاص إ- مرورها أثناء عملية الترشيح الاختياري بصورة طبيعية

ب - اتساع ثقوب النفرون لتسمح بدخولها انابيب النفرون

. ج- وجود حصوات تحركت في الحالب اثناء خروج البول ج- وجود

د - زيادة ضغط الدم الوريدي

جفاف الجلد يحدث كنتيجة خلل في

د- النهايات العصبية الحسية حـ- الغدة الدهنية ب - الغدد الدمعية أ- الغدة العرقية

بدون صبغة الايودين يصعب الاستدلال على

ب-انتقال الماء عبر الساق أ-ان النبات يقوم بعملية النتح د- القيام بعملية الادماع ج-نواتج عملية البناء الضوئي

أى العبارات الآتية تعتبر غير صحيحة

أ-يتصل النفرون بقناة جامعة واحدة ج- تنتهي قناة النفرون في حوض الكلي

ب – يتصل بالقناة الجامعة الواحدة أكثر من نفرون د - يتصل النفرون بالقناة الجامعة في قشرة الكلى

> أي الحيوانات التالية يكون نسبة الفضلات النيتروجينية في بوله أعي ما عكر د - الأسد ج- وحيد القرن أ-البقر ب-الحصان

كيف تُخرج النباتات الكالسيوم الزائد في بيئة غنية بالكالسبوم؟

أ- الكالسيوم الزائد مع الماء عن طريق النتح

بترسيب الكالس بإخراج يوم الزائد في جدران الخلايا لتقويتها

ج-بنخزين الكالسيوم الزائد في الأوراق الَّتي تتساقط بعد ذلك

د- جميع الإجابات خطأ.

نتسرك الدلية والجلد في الانسان في أخراج

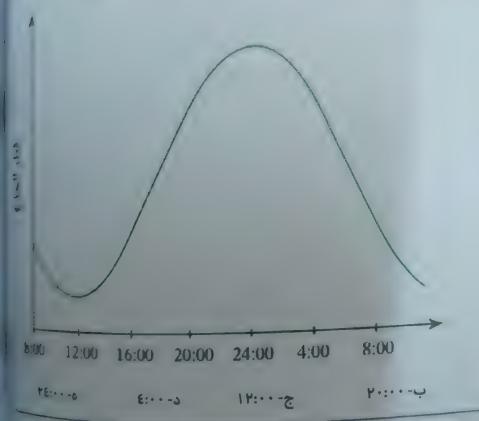
أ-النشادر د - رائحة الزيوت العطرية للثوم ب- الجلوكوز جـ - الفضلات النيتروجينية

يستقبل الوريد الاجوف السفلى

أ- دما منفى من الفضلات النيتروجينية ويحتوي علي نسب كبيرة من المواد الغذائية والأكسمير. أ- دما منفى من الفضلات النوريا ولكنه يحتوي على احتياجات الحسم المضبوطة من ال أ - دما منفى من السحة على اليوريا ولكنه يحتوي على احتياجات الحسم المضبوطة من العداء ب على نسب أقل بكثر من العداء من العداء ب - دما به كمية دبيرة من اليوريا ولكنه بحتوي علي نسب أقل بكثير من احتيامان العداء ج - دما بحوي قدرا كبيرا من اليوريا ولكنه بحتوي علي نسب أقل بكثير من احتيامان العسم من

د - لا شيء مما سبق

يُستخدَم مقياس جذع الشجرة في فياس فطر الأشجار، ونمس دي سي سي سي مثال لتمنيل بياني لقياسات قطر شجرة على مدار ٢٤ ساعه. في أَيْ ساعة تقريبًا يكون مُعدُّل النتح في هده الشجرة أعلى ما يُمكِن؟



A: . . - 1

الدين المسلمة البرشيح في محفظة بومان يسبب الفشل الكلوي, توقف عمله عن الامنساص الاخساري مع استمرار عملية الترشيح يسبب الفشل الكلوي

ب - العبارتان خطأ د - الأولى خطأ والثانية صحيحة

أ- العبارنان صحيحتان ج- الأولي صحيحة والثانية خطأ

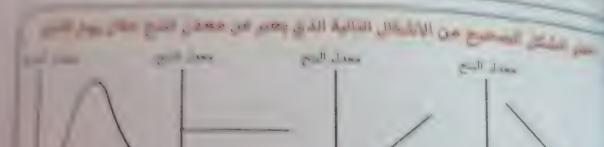
امير أن القطــل الرابـــــــــ

الرس

The state of the last of the state of the st مان سے اسم اصلاح شاہ قلیل میں مرسی العظیٰ سعور پر

ه - زراعة البندرياس

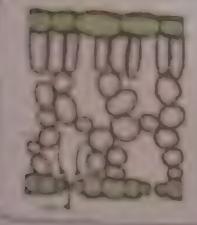
ا. يتر الأطراف ه- الحراحة الهرمونية التصويضية



الرسي

بميل السكل عملية

أ- النتح العديسي ب-النتج الكيوتيني ج- النتح الثغري د-الادماع

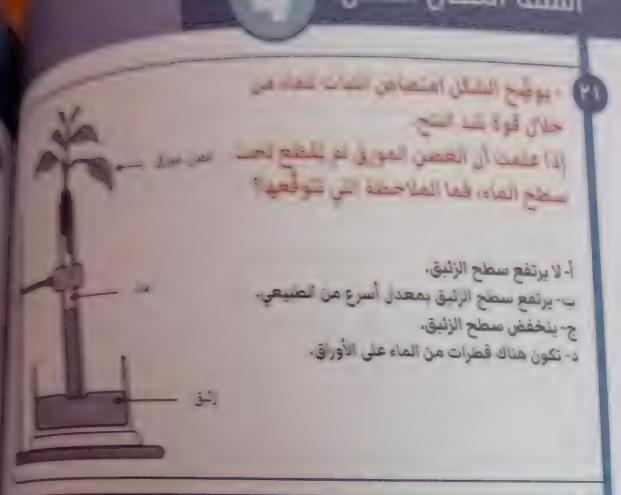


Married World

. .

إذا علمت أن هناك هرمون يسمى ADH بعمل على إعادة اعتصاص الماء عن التمرول وحمل ي الأسباب التالية المسببة لزبادة إفرازه

النشاط العسير	اسمورية الدم	كمية الماء في البول	
مال	فليله	فليلة	١
عال عال	عالنه	عاليه	ب
الليل الم	فليله	عاليه	3
راله	طيبعي	خاليه	٥





مريض البول السكرى يخرج كمبات كبيرة من الماء في سور سست

المسرون في مرضي السكر يصبح غير منفذ للماء مرة أخري في عمية الاميد عراد وسعرة تنديد

ب - وجود الماء مع الجلوكوز في انابيب النفرون بالخاصية الاسمورية بمنع رحوعه ١٥٠ في

ح وحود كسه من الماء الزائد دائما في دم المريص

د صعف حدرال الأوعية الدموية يجعل الماء بحرح للنفرور ود بعود

يدر اختملات التي سع عن منسر سود شرم عدر سه بعد عصمها 02 002-1

CO2 .sla -8 د- النيتروجين، ٢٥٥

ب- ماء ، 20

تميطن المصطل الرابيح

طئ حسم الابسال نكون اكبر (١

- المناء الغدد العرقية والشعيرات الدموية والشعيرات العرقية والشعيرات الدموية
- و مدة الغدد العرقية وكثيرة الشعيرات الدموية
- ير ناسة الغدد العرقية وقليلة الشعيرات الدموية

الاغلب؟ --- الماع على الاغلب؟

مندما يكون مُعدُّل النتح في أقل مستوى ي خلال ساعات النهار باستمرار ج- عندما يكون العدُّل النتح في أعلى مستوى

ادرس الشكل المقابل

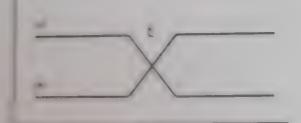
ا- السائلين س و ص على الترتيب

ا- بول و عرق

ب-عرق وبول

ج- فضلات نيتروجينية وتوابل

د - بخار ماء و ثاني أكسيد الكربون



درجة الحرارة

٢- اذا ظلت كمية السائلين س و ص في حالة

- حد عنصد (ع) لفيرة مع النشاط اليومي المعيا فإن من المحتمل أن يكون هذا في شهر

19 - p - and

ج- ابريل

ب- يناير

ا-ديسمبر

الأأمم التحلي الأثنة قد بساعد بديات ليممر و من رحد . - .

أ. وجود عدد أقل من الثغور على الأوراق

ب- وجود ثغور كبيرة على النشرة العلنا للأوراق

ي مرد عديد من الأوراق التي لها مساحة سطح كر

د ، حود او او علویه دون طبقه دیویییه علی سطحها



المستدر والمستدر والم

- أ النساط الشعيرات الدموية والبساط الغدد العرقية
- ب المناص الشعيرات الدموية وانبساط الغدد العرقية
- ح الساط الشعيرات الدموية والقباض الغدد العرقية
- د الماص الشعيرات الدموية وانقباض الغدد العرقية

المصد عيد عياب

ب- صبغ الميلانين د - الغدة الدهنية المحيطة بها

'- العدة العرقية ح - العصلة التي تحركها

___ يعلى ورك فياعة الهواء

أ- معدل الاسموزية بمعدل النتح ج- معدل النقل النشط د- معدل امتصاص الماء





*الاحساس فى النبات (٣٨ سؤال)

* الاحساس في الانسان

*السيال العصبى - النسيج العصبى (٣٥ سؤال) *الجهاز العصبى المركزى والطرفى

(٣٦ سؤال)



الاحسياس فيتراس

The man



A and D -

Band c--

Band A - ?

Dand E-3



أكمل العبارة الآتية: استجابة النبات بالنمو في اتجاه مصدر الصوء تُغرَف باسم أ- الانتحاء الأرضي ب- الانتحاء المائي ج- الانتحاء الضوئي د- الانتحاء المسى

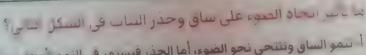
ي من الآتي يُعَرِف الانتحاء؟

أ- الانتحاء استجابة النبات بالنمو متجهًا إلى مُثير معيَّن أو مبتعدًا عنه.

ب- الانتحاء آلية يزيد بها النبات انقسام خلاياه ونموها.

ج- الانتحاء استجابة النبات للمثيرات الخارجية من خلال جهازه العصبي.

د- الانتحاء حركة النبات باتجاه بيئة أكثر ترحابًا.



أ سمو الساق وتنتحي نحو الضوء، أما الجذر فبسيمر في النمو دسفل بعث عن الضوء.

ب- ينمو كلُّ من الساق والجذر وينتحيان نحو الضوء.

عنمو الحدر وسحى بحو الصوء، أما الساق فسمو وسيحى بعيدًا عن الصوء.
 ينمو كلُّ من الساق والجدر وينتحيان بعيدًا عن الضوء.

أكمل العبارة الانبه: استحانه النبات بالنمو في انجاد الجاديية عرف عرب ب- الانتجاء المائي ج- الانتجاء اللمسي

د-الابتحاء الأصي

أ. الاسحاء الصوني

سحاله الست بالنمو في اتحاه الحاذبية تُغزف باسم

ب- الانتحاء المالي د- الانتحاء الأرضى

أ- الانتحاء الضوئي ح- الانتجاء اللمسي

مال حدث عندما تكون الساق موجبة الانتحاء بالنسبة إلى مُثير مُحدِّد؟

أ- تستجيب الأوكسينات من خلال زيادة مُعدَّل نمو الجانب المواجِه لهذا المثير. ب- تستجيب الساق من خلال نموها نُحُوِّ هذا المثير.

ج- تنمو الساق وتنحني مُبتعِدةً عن هذا المثير.

ساس غــې الســـان

د- تستجيب الساق من خلال تراكم الأوكسينات في الجانب المواجه لهذا المثير.

وضع أحد الطلاب أصيص نبات على جانبه في غرفة مُظلِمة. غطَّى الطالب طرف ساى بورق قصدير. بعد ثلاثة أيام، فحص الطالب الساق والجذر فوجد أن

أ- الجذر والساق نميا مستقيمين أفقيًّا

ب- الجذر انتحى لأسفل، والساق نمت مستقيمة

ج- الجذر انتحى لأسفل، والساق انتحت لأعلى

د- الجذر انتحى لأعلى، والساق انتحت لأسفل

فعد بخص الانتجاء في النباتات، أيُّ العبارات الآتية صواب عن الجزء من النبت الموجب الانتحاء لمثير؟

أ- ينتحي هذا الجزء من النبات، وينمو نَحْوَ المثير.

ت قد توجد الاوكسينات بتركيزات أعلى على الجانب البعيد عن المثير.

ح قد سائم الاوكسينات على الجانب المواجه للمثير.

د کی العبارات صواب،

و هي لاني تنظيق على جذور النبانات؟

الحدود التباتات موجية الانتجاء الضوئي، وسالته الانتجاء الأرعى

ت حدور البيانات ساليه الانتجاء الصوئي، وموجيه الابيجاء الارعى

ح حدور التبانات موجيه الانتجاء المائي، وساليه الابتجاء الارضى

د لا نُظهر جذور النبانات أي نوع من انواع الانتجاء الرئيسية

الداد والمال مع معمد في المال معمد في المعمد في و

ب- الساق د العدور

ا مدور الورقة م النفاعات قواعد الأوراق

المرابي والمدالالدواء الساب ما يوع الاسحاء الموحب عن عدد 1

العدود







ب- الانتحاء اللمسي د- الانتحاء الأرضى

- الانتحاء المالي ج- الانتحاء الضوئي

ي من الآتي ينطبق على سيقان سدد.

أ- سيقان النباتات سالبة الانتحاء الصوئي، وموجبة الانتحاء الأرضي. ب صيفان النباتات سالبة الانتحاء المالي، وموجبة الانتحاء الأرضي. ج- سيقان النباتات موجبة الانتحاء الصوني، وسالبة الانتحاء الأرصي. و المنافع المنافع المنافع المنتهاء الرئيسية.

- الرائد المداحين بدائم الأوكسيبات على حانبي الحذر والساق المواحهين يتطثير.
 - حل عد عد على العدر والساق دائمًا في نفس الانجاء.
 - ح في كلا المناس، تأثير الأوكسينات على الحلايا متماثل.
 - و في ثلا المنالس، ينتجي الحدر والساق بحو المثير.

الاجساس فصي السطان

حارز اسادات موجيه الانتجاء الأرضى؛ مادا يعني هذا؟

ا- أنها تنجذب بشكل إيجابي إلى التربة.

من الما تعديد المناجب المناجب المناجب المنابع المنابع

ج- أنها تنمو مبتعدة عن جذور النباتات الأخرى.

د- أنها تنمو في الاتجاه المُعاكِس لضوء الشمس

الاسشار الصحيح للأوكسين في قمة الغلاف الورقي لنبات الشوفان معرصه للضوء م حهه اليسار

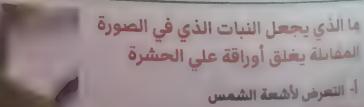


Sales

الشكل المفابل يوضح ثلاثة مستويات مختلفة من الإحساس لثلاثة كائنات حية أي الاختيارات التالية يوضح ما يعبر عن الكائلات (أ) (ب) (ج) علي الترتيب....



- أ- نبات المستحية الانسان الأسد ب-الأسد -- نبات المستحية - الانسان
- ج- الانسان الأسد نبات المستحية
- د- الأسد الانسان نبات المستحية



ب-لمس الحشرة

ج- الصوت المرتفع د- الجو البارد





عبدائم أصب عن الاسئلة التالية



- أي النباتات االسابقة في حالة طبيعة (لم تستجب باللمس)

د-جميع ماسيق

5-3

ب-ص

أ-س

٢- أي النباتات السابقة تعرضت للمس

د-عوسوص

ج-صوع

ب-س و ع

أ-ص و س

تتباعد وريقات نبات المستحية عن بعضها البعض عند

أ- لمس أوراق نبات المستحية

ب-دخول الماء الى خلايا انتفاخات الوريقات

ج- خروج الماء من انتفاخات الوريقات

د- لا يوجد إجابة صحيحة



مو سسر فی زه

عبد قطع القمة النامية وأزالتها وتم وضعها على قرص أحار لفنرة ثم تم أحد قرض الاحار ووضعه ع نبات تم إزالة الفمة الدميد من قبل كما في السكل

• هاد؛ تحدث للثناب المتروع فمنه عبد

ومع تصعد الأجار عليها

أستحي الساب باحية البمس

ب يتبحى التيات باحية النسار

ح يتمو التياب لاعلى

د الاستحي النبات تنبجة إزاله القمه النامية

عاسر مصري النبيطات المراجع المساح والمها ومروحها حي البي أمار بيده ما يدول the first party from the fact that the first fact that the Post of the Park of b (), . . الساب . ____ لل يعد من ندية الانسساب اللازمة لنمو الجذراس) السياد بالسر سال اص سے 🛢 صل 🖪 ص لا سر عو وريد عبمور عند لمسها. م مفندة النصؤرية المحتملة لذلك؟

أ. ريادة مساحة السطح المُعرَّص لامتصاص الضوء.

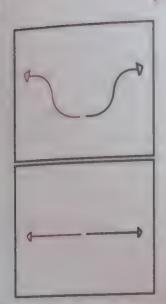
ت بمنع دحون فستنات الأمراض والطفيليات.

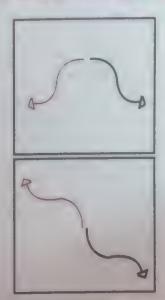
يُحض على كمية أكبر من ثاني أكسيد الكربوز عبدما لا يقوم النبات بعملية البياء الضوئي.

د يجعل السنة تبدو دابلة. ويردع آكلات العشب عن أكلها.

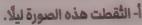


سكل المعابل لمار بمو بادرة بنات أي الانجاهات الذي تعبر عنه بالسهم الاسود) والساق (السهم لاحمر) مع مرور الابام





ما الذي يمكنك استنتاجه من الصورة الآتية لنبات المستحية



ب- ينمو النبات أفقيًّا.

ج- الثقطت هذه الصورة نهارًا.

د- تعرَّض النبات للضوء من اتجاه واحد.



الأنواع المحددة في النبات.

د -غلاف الريشة

ج- انتفاخ قاعدة الورقة

ب- برعم النبات

أ- الريشة

🙌 تحدث الورسان بي 💎 نييد ، كيد نييد لمفضل بياي

أ- التعور ب- التعر الماني ح- اللحاء د- يسبح الحشب ٥- اسفاح فاعده ورك

السرف عن السان

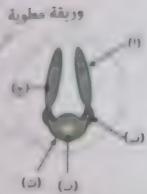
رية لأعلى. ها الحدول

940,016.11.

(4) (1)

2-1-1 د (ح)

hood Die



يحزت الوريشات في أوراق الميموزا تركيب يُشبه المفصل يُسمَى .

ج- اللحاء

٥- انتماح فاعدة لورف د- نسيج الخشب ب- الثغر المائي

(الميموزا) للظلام؟

> ب- البلاستيدات الخضراء د- انتفاخات قواعد الأوراق

أ- محاور النورة ج- الأزهار

أ- الثغور

المستحية (المبموزا) سحه دسحت المستحية (المبموزا) سحه دسحت الفريدة للمس باستثناء،

> ب- انتفاخات قواعد الأوراق د- المحور الثانوي

أ- الوريقات ج- الساق

أ- توفير اسعدنات الأساسية للوريقات

ت عديد الوزيقات استحانة لمثير

و العدى الهرمونات استحابة للمثيرات الداحلية

د تسبق الاستجابات العصبية للنبات

استلـــه الفصـــل

1 100 go 11 goes 12 a

ب- الانتجاء المالي الموجد د- لا توجد إجابة صحيحة

أ- الانتحاء الضولى السالب ج- الانتحاء الضولى الموجب

أي العيارات الانية صواب عن الايتفاخ الاؤلى لنيات المستحية المتمرية

ب بوجد عبد الس محمد القي

أ حميع حلاناه ميساويه الحساسية.

ج- يوجد أسفل كلِّ وريقة. د- عسما بيكمش، بسقط الورفة بأكملها وكأن النبات قد ديل.

ي مر لأبي لنصبق على أوراق نبات المستحية ('ميمدِ به

أ- مُركَّبة وريشية ولها أربعة محاور ثانوية

ب- بسيطة وريشية ولها ثلاثة محاور ثانوية ومحور أولى

ج- مُركَّبة وريشية ولها ثلاثة محاور ثانوية ومحور أولى

د- بسيطة وريشية ولها أربعة محاور ثانوية

م المادة التي يستخدمها نبات المستحية (الميموزا) للاستحالة المستحية عدم المستحية أ- النيتروجين ب- الأوكسينات ج- الماء د-الأكسعير

م نوع الاستجابة (الانتحاء) التي يُظهِرها نبات الميمورا في صورة الآتـة؟

ب- انتحاء لمسي د- انتحاء أرضي أ- انتحاء جذبي ج- انتحاء ضوئي ه -انتحاء مائى



موسر لو لاف

ر المداس بعدي فيما بنعلق بحركه النفيعة في بدال بنسدت المناور

أ- ينحرُّك الماء إلى <mark>الخلايا في النصف السفلي من ان</mark>نفاخات قواعد الأوراق لأوّليه: مغَ بحص هـ، الحلايا منتفخة.

ب- يتحرَّك الماء إلى الخلايا على الجانب السفلي من المحاور الثانوبة؛ مف يحصه منفحه.

ج- يتحرَّك الماء خارج الخلايا على الجانب السفلي من المحور الأوَّلي، ممَّا يحعلها سكمنر.

د- يتحرّك الماء إلى الخلايا في النصفيل السفلي والعلوي من النفاحات قواعد الأوراق أرَّوْبِهُ مَدَّ يجعلها منتفخة.

الاخساس فيان الانتيار



الأسلام الاختيارية

و حبرة وحسم سامه يستطيع بها الجسم التحكم في الكلية:

٢-الجهاز العصبي ٤-الجهاز العصبى والغدد الصماء

ا-الجهاز الدوري ح-الغدد الصماء

الذي يستشعر اللهب بالقرب من الاصبع هي

٢-الخلايا العصبية الحركية٤-جميع ما سبق

ا-الخلايا العصبية الحسية ٢-الخلايا العصبية الموصلة

المسئول عن بعد اليد عن اللهب

٢-خلايا عصبية حركية وموصلة ٤-جميع مع اسبق ا-خلايا عصبية حسية ٣-خلايا عصبية موصلة

يعتبر الوحدة الوظيفية للعصبون هو

۲-خلایا شوان ٤-خلایا الغراء العصبی ا-الخلية العصبية

٣-الميلين

س دعد عد الاساسية التي تقوم بها الخلية المحددة بالسهم

التدوين طبقة الميلين حول محاور الاعصاب

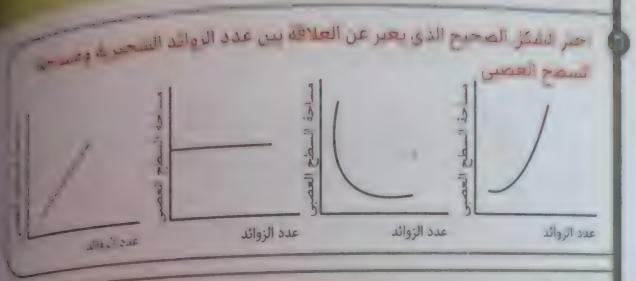
٢ مسبوله عن سرعة انتقال السبالات العصبية

٢-يقوم يبعديه الحلايا العصيبة

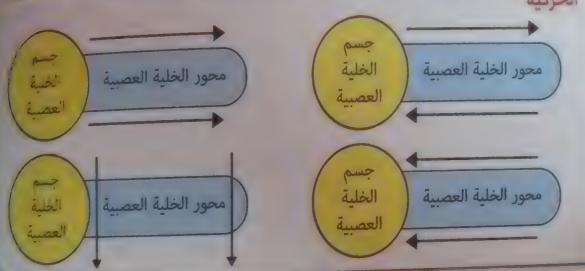
٤ بعمل كعازل بين الحلايا العصبية



Jan Jan Jan



اختر الشكل الصحيح المعبر عن اتجاه السيال العصبي داخل محور الحلبة عنب



تحتوي جسم الخلية العصبية نواة كما تتميز الخلية العصبية بالفدرة عنى إخدا

٢-العبارة الاولي خطأ والثانية صحيحة
 ٤-العبارتان صحيحتان

ا -العبارة الاولي صحيحة والثانية خطأ ٣-العبارتان خطأ

احبر الجملة الصحيحة الني تعبر عن ارتباط الحذيا العصبية مع عمها العمر

ا-تتصل الزوائد الشجيرية للخلايا العصبية الموصلة مع النهايات العصبية للخلايا العصبية الحسبة الحسبة العسبة العسبة العسبة العسبة العسبة العسبة الحركية مع الزوائد الشجيرية للخلايا العصبية الحركية الموصلة بالزوائد الشجيرية للخلايا العصبية الحركية قطعات العصبية العصبية الموصلة بالزوائد الشجيرية للخلايا العصبية الموصلة الموسلة بالروائد الشجيرية للخلايا العصبية الموصلة الموسلة ا

احداد المسالية المسالية المسالية المعتمل على عور يك

٤-النهايات العصب

--- pl ---

٢ الانتفاخ العصبي

۲ المحود

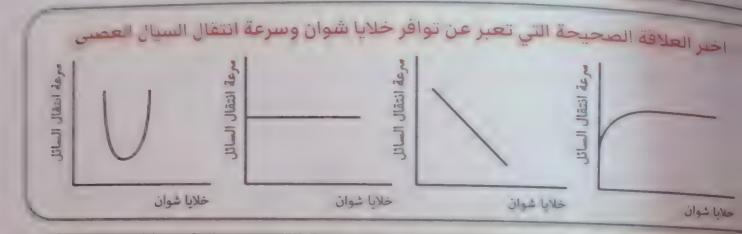
ا - الروائد الشحرية

الاعساس فــي الانســــان

احن احراء الحصية الذي يعمل على نقل السيال العصبي لخلية عصيبة حاج

١-الزواثد الشجيرية ٣-الانتفاخ العصبي

٢-المحور ٤-النهاية العصبية



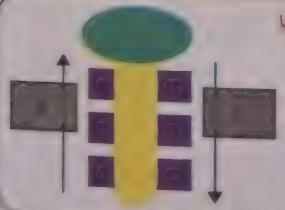
يعتقد العلماء ان حبيبات نسل غذاء مدخر يستهلك أثناء نشاط الخلية العصبية ويستدل على ذلك من

١-زيادة عددها عند النشاط

٢-تقص عددها عند النشاط

٣-لا يحدث بها تغيير

٤-تخرج من الخلية العصبية أثناء النشاط



المسك تدسو دسا:

الشكل المقابل يوضح خنية عصبية ميلينية ينتقل فيها السيال العصبي من الشكل اختر الإجابة الصحيحة

ا-ينتقل السيال العصبي في الاتجاه ١ بسرعة بطيئة

٢-ينتقل السيال العصبي في الاتجاه ٢ بسرعة عالية

٣-ينتقل السيال العصبي في الاتجاه ١ بسرعة عالية

٤-ينتقل السيال العصبي في الاتجاه ٢ بسرعة بطيئة

لا نحنوي الخلايا العصبية على سنتربولات. ما العملية الحلوبة التي لا تسلطع تحد العصية عيام به بسبب ذلك؟

أ- الانقسام الميتوزي

ج- التنفس اللاهوائي

٥- التنفس الهوائي

ب- الموت المبرمج للخلايا د- نقل إشارات الخلايا

District Artist Control on the part and place by

أ الربط بين الحدد العصيبة بألعمل بين ها ميدا ب- توفير التغذية الضرورية للخلايا العصبية

ج- إنتاج النبضات الكهربية د- إصلاح الأجزاء التالفة من الخلايا العصبية

حير يعد من الصحيحة التي تعلم عن القدق في يا في الدي _ . . . _ الخلية العصبية أثناء الراحة

D -- -- -- -- --

O

سد سدده الاستعطاب عره احری بلاحظ وصول فیعه فری سی بر بید له سایم بعود مره احری الی ۷۰ قد نشسر دید بار

ا «باده تعادية حروح أنونات التوناسيوم للجراج لم تحدث لدن لكن عن الموجود و لوسط. ٢ «باده تفادية أنونات الصوديوم للداخل مما تريد من السحية الموجية لداخل لجنة الصاديد

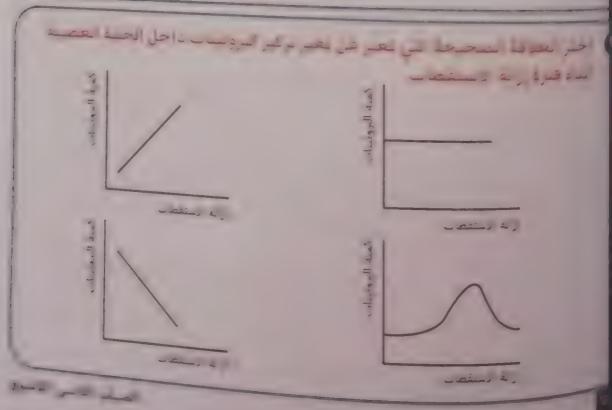
۴ رياده تفاديد انوبات انځنو لله حل ميما تريد عن انسخيه نساسه

ا حميع ما سو صحيد

D .. .

ســاس فـــي الانســـــان







ا العبارة الاولي خطأ والثانية صحيحة

٢-العبارة الاولي صعيحة والثانية صحيحة

العبارتان صحبحتان

٤-العبارتان خطأ

أي العبارات الابيد بوصح حالد الحليد أبياء حهد الراحدة

ا) عدد قنوات Xفي العشاء أقل من عدد فنوات ه ب) شحبات Na بعادر الحلية أسرع من شحبات K ع الرئير الحارج الحلية أعلى من تركيرها داحل الحلية دا بركير Na حارج الحلية أعلى من بركبرها داحل الحلية

الادســـاس فـــــــان

السكل المعابل بعير عن بنابع منظفي ابناء إنارة العصب ادرسه حيدا ، در احت عن الأسئلة



١-ماذا يميل س عند بدأ المرحلة من ١ • تغير فرق جهد غشاء الخلية العصبية الي -٧٠ • نغير فرق جهد غشاء الخلية العصبية الي ٢٥٠ •الغشاء في حالة استقطاب . كمية الصوديوم في الخارج اكبر من الداخل

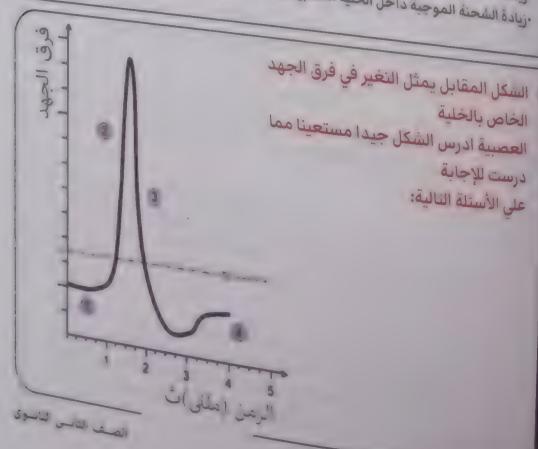
٢-من المحتمل ان يكون الرمز س عبارة عن عندما تكون بداية الشكل تبدأ من المرحلة ٣

•ارتباط الكولين استريز بالمستقبلات •نقص الناقل العصبي كولين استيريز ارتباط الاستيل كولين بالمستقبلات وزيادة نفاذية الغشاء لايونات البوتاسيوم للخارج

٣-يتغير فرق الجهد من - ٧٠ الي + ٠٠ اثناء فترة اللاستقطاب يمكن ان يفسر ب: • زيادة نفاذية غشاء اللبفة العصبية لأيونات البوتاسيوم للداخل

• زيادة نفاذية غشاء الليفة العصبية لايونات الصوديوم للخارج

وزيادة الشحنة الموجبة داخل الخلية العصبية بسبب توافر ايونات الكالسيوم • زيادة الشحنة الموجبة داخل الخلية العصبية بسبب توافر ايونات الصوديوم مع البوتاسبوم



ستلحة القمحل 1800 300 ر مسالا ا - ا من ا مسمعا منام ا و سد م ، م، و إحال و من اعتمال مال عن المستعدا الملحدا و سد الم ، ه. ونفاذية غشاء الحليه العصيلة الأبودات الصوديدم الداحا ونفاذية غشاء الحلية العصيبة لأبونات الكلور للحارج مرجلة ٢٠٠٠٠٠٠ ا عوده السمص ١- إزالة الاستقطاب ٤-لا شيء مما سبق ٣-الاستقطاب الزمن (مللي)ث اذا كان المنحني الأزرق يعبر عن تغير فرق غشاء الخلية العصبية والمنحييان وحمر و . حمر ع عن نفاذية ايونات مختلفة خلال غشاء الخلية العصبية بدراسة الشكل اجب عم بى

٣- يعبر المنحني الأحمر عن

ا-تفادية غشاء الخلية العصبية لأيونات الصوديوم للخارج

٢-يفاذية غشاء الخلية العصبية لأيونات الكالسيوم للداخل

٣ يمادية غشاء الخلية العصبية لأيونات البوتاسيوم للخارج

ه تفاديه غشاء الخليه العصبية لأيونات الصوديوم للداحل

هجر المنحني الأخضر عن

ا تفادية عشاء الحلية العصية لأبونات الصوديوم للخارج

٢-ىماديه عشاء الخلبه العصبيه لأبونات الكالسيوم للداخل

٣- تفادية عشاء الخلية العصبية لأبونات البوتاسيوم للحارج عمادية عشاء الخلية العصبية لأيونات الصوديوم للداخل

النسيد فد "

الرساس في الاسال

ممادل مرور السمال العصمي الى معه، صب

رحدث في المنظمة (١) بعد ير مهد الغشاءالموصح فيها الي المنطقة (١١)

-) دخول ايونات البوناسيوم.
- ادخول أيونات الصوديوم.
- ج خروج أيونات البوتاسيوم. د) خروج أيونات الصوديوم
- ٧- المسئول عن حالة جهد الغشاء في

المنطقة x

- دخول ایونات البوتاسیوم.
- ب) دخول أيونات الصوديوم.
- ح) خروج أيونات البوتاسيوم.
 - د) خروج أيونات الصوديوم

كور اسيال اسرع في الخلايا العصبية الاتبه على حرب

-	7	1
~ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	حده عده حدد حد .	حليد عصيبه لا نحيط بها حلايا شوان
-164	P	

100 mg

عدر سار الشنساس في الده سه ، رد. سعد مر

! - - 7

أنسم لحيثا وقلتا اللينا

المن المناع والمناع الماع الماع الماع الماع

and purely break a part?

المعرفاب النظرفية والسحيوات العصيمة

م مع منظم (م) المعراب التي تحدث مع منظم المنظم الم in the haddens, hortell soully posen in.

a	فدح بوابات صوديوم فليله	-3
b	فنح بوابات البوتاسيوم وبداية غلق بوابات الصوديوم	. \
C	فتح بوابات صودم أكثر	Ì
ė d	غلق بوابات البوتاسيوم	

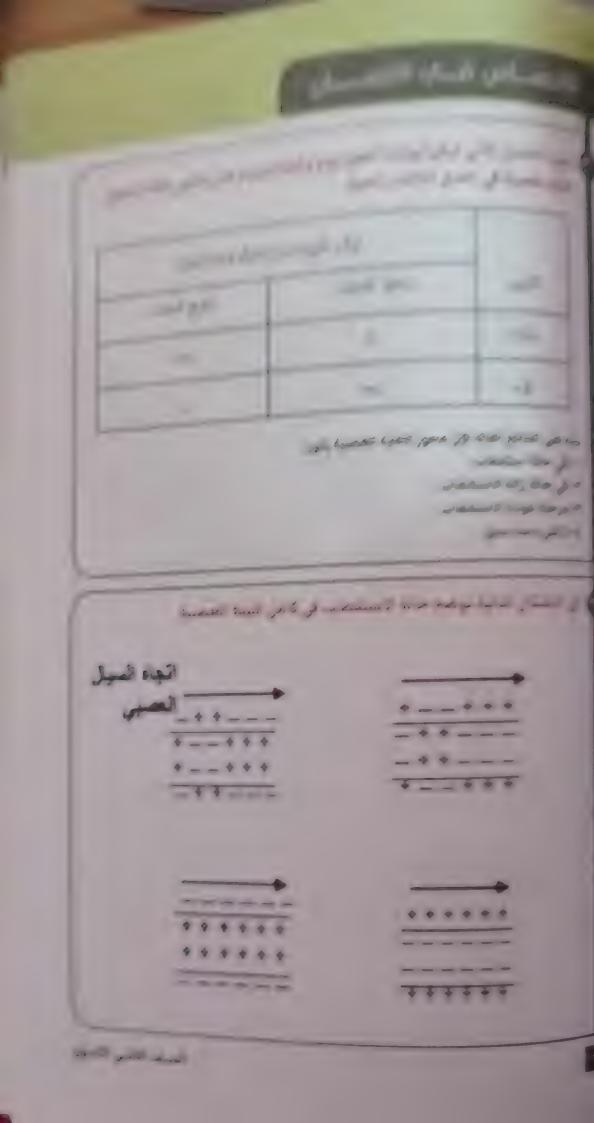
الزمن ms

أي البدائل التالية يربط كل رقم بالرمز المناسب له؟

٤		۳	۲	١	
c		a	d	8.	1
a		d	b	С	ب
d		b	C	a	3
b		a	C	d	3

ما الدي بسبب حدوث جهد فعل في الحلية بعد النسايد العصير ا

أ) تغييرات أيونية في غشاء الخلية بعد النشابك العصبي. ب) تفئيك النواقل الكيميائية في الخلية بعد النشابك العصبي. ج) تحرر النوافل الكيميائية في الخلية بعد التشابك العصبي. د) ارتباط النوافل الكيميائية بمستقبلات في غشاء الخلية قبل النشابك العصبي



في إحدى الكائنات الحيه

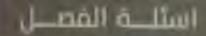
تركيز الايونات (١٩ mi mm)		
- LI-12/8	واخل الفشاء	ريون
(62)	٤.	+Na
	٣9.	+ K

ت على النتائج أعلاه، فإن محور الخلية العصبية يكون

- . في حالة استقطاب
- ٢- في حالة إزالة الاستقطاب
- ٣- مرحلة عودة الاستقطاب
 - ٤- لا شيء مما سبق

ا ي الاسكال التالية توضح حالة الاستقطاب في كامن عليه عصا

انده المبل	+++ -++ -++
+ + + + +	+ + + + +



سيشر الكلا لم بالمان والعالة عالمانا المتعالية



١- فيكون كلا من ١ و٢ عني التربيب

- أجسم الخلية وعقد رانفييه.
- ج) الشجيرات العصبية وجسم الخلية.

٢- يخرج من الشكل رقم ٢ نواقل عصبية تسمي

3-02

ب) عقدة رانفييه والتعرعات نصاف

د)التفرعات الطرفية غشاء لحب عصب

۳-استیل کولین

6

۲-دوبامین

ا -لدرينالين

ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية ١-حويصلات الاستيل كولين ترمز بالرقم

4-4

1-1

7-4

7-8

٢-مستقبلات الاستيل كولبن يرمز لها بالرقم

עע

7-1

A-E

20 1

t t

0-4

٣-المادة التي تعمل علي تكسير الاستيل كولبن توجد في المنطقة

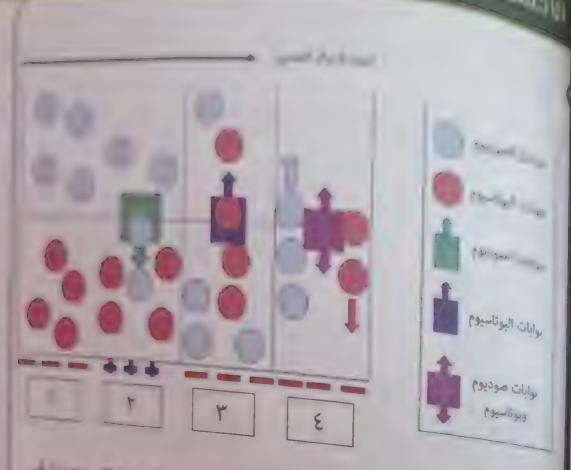
AI

7-4

В

الموسس في اس.

الاستالان محم الانسكان



بدرسة الشكل السابق جيدا يلاحظ انه يفسر عن التغيرات خوت حر حد حر غشاء الخلية العصبية ادرسة جيدا ثم اختر الإجابة الصحيحة عم حساد

1	P			اليالي
2,00		۲	1	
	عودة الاستقعاد	إزالة استقطاب	حالة استقطاب	
	ارسىنى	إزالة الاستقطاب		
- in - 3 .	30,016		حالة الراحة	ب
" Lawred	- Walanill	الاستقطاب	عودة الاستقطاب	3
		عودة الاستقطاب	إزالة الاستقطاب	3

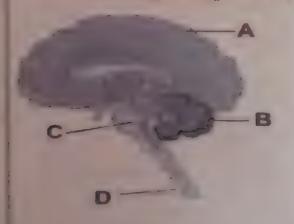
استلاق القطال والترجيب وعبر في البار الموساط المستدال التو and the second of the second o the term of the surprise of th (,) . . . , 2013 0 (11) • 007 () - 000 · out 100 Time (msec) 1 ٣ A D C C 11 ~ D B (D A 0 A • 11 15

lease of M

ا-الجهاز العصبي الطرفي ٢-الحهاز العصبي المركزي حالحهاز العصبي الارادي ع. الاعصاب المحية

أسلة على الجواز العصيب المركري

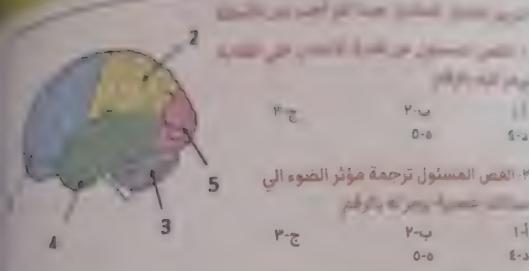
ومح يرموز A.B,C.D في الشكل المقابل مكونات الجهاز العصبي المركري و حده ربي بمس بعض الوظائف التي يقوم بها الجهاز العصبي المركري



مسثول عن الإحساس باللمس	1
مركز الأفعال الانعكاسية	Y
إصابته بالضرر يؤدي الي موت الانسان	۳
يعمل علي تنظيم الحركات الارادية	É

D	С	В	A	
٤	1	₽~	۲	i
۲	1	E	ha.	U
۲	۳	8	1	3
	۲	۳	٤	٥





4-4 0-0 8-2

٣-القص المسئول ترجمة مؤثر الضوء الي شند ا د الرا د راستم

1-1 0-0 8-3

٣-الفص الذي يتكامل مع وظيفة المخيخ

-رغراك - برقم

1-1 7--ج-٣ 6-3 2-0

ءً - د حدت عف في انتركيب رقم ٥ فإن ذلك يؤدي الي

- توقف عملية التنفس

ج- فقدان حاسة الشم

ب- فقدان في الذكرة د- اختلال توازن الجسم

ــــ عدمه على رأس الشخص رؤبنه لنجوم داخل عينيه. ي ـج. . . ـ . لمح مسئول عن هذه الظاهرة؟

٢- الفص القفوى ٣- المحبخ --

ا - الدماغ المتوسط

--- حن المسبول بالاساس عن بيطيع درجه حرر: وحسه الماد

١ في حدي المح. أمام المخيخ

٢ سطر المهاد وأعلى حدع المخ

" في مقدمة كلا يصفى درة المح وأمام الفص الحداري

ه سر الدماغ الامامي والدماع الحلفي، في العمق داحل كلا يصفي كره المح

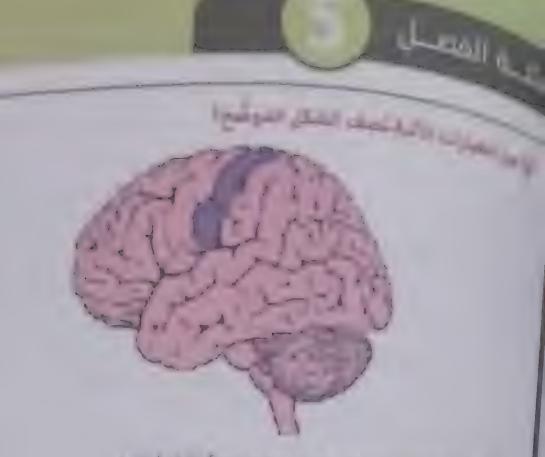
المراج المراجع المستهاد المسترعين المتدار المراعي الم عن معالجه هذا النوع من الإشا ... أ عنست

ا -اللقص الحيي

ة السر الجداري ۲ فيطره فارول 0 الدماع الأوسط

المؤسس مر و

م المحمر



. شكلُ منشط لمح الإنسان يوضّح منظرا جانبيًّا لفشرة المخ والدماع الحلمي وشرر حرءا من القص الجداري ٢-سكل مسط لمح الإنسان بوضح منظرًا جانبيًا للمخيخ ويبرز الفص الخامس من المخ ٢ شكل منشط لمخ الْإِنْسَانَ بوضَح منظرا علوبًا لنصف كرة المح ونبرر أحد القصوص الأربعة الأعاسية للمخ ٤-شكل منشط لمح الإنسان بوضح منظرا جاليبًا لكلّ من الدماغ الأمامي والدماع المتوسط ويبرز الفص الجبهي

عج . . حتر الشوائي شما حر المنها التصلي المردال والأحسة تسحب عصيد. احر عبارة صحيحة اللي سمن على طلقات الاست. سحاء الر نعمي كلًا من المخ والحبل الشوكي.

العض المح بالأم الحافية والعنكبوتية والأم الحبون، وبحمي العصلات الصهرية تحيل تسويح وسلا بحناج فقط إلى العبكيونية والأم الحيون.

ً فعظى الأم الحافية الحيل الشيوكي ولا تُعظي المح لوجود الحمحمة.

ع تحاط المح بالأم الحافية والعبكيونية فقط، الليس بحميانة من الإعداد حسدية ويحمر مد تحفيه والعبكيونية والأم الحيون الحيل السوكي.

٤٠٤ سيء مقا سيق صحيح.

٤ د سيء مند سيق

And the later which there was

حسه وحركيه

الحطار الغمس المركزات والطرهما

- ا يلقر المعلومات السمعية والتحرية ومعالج بها
- ٢ الحديم في الحرياب الإرادية، والمساعدة على البدكر والكلام
 - ٣ الدحيُّم في البيمس، وضغط الدم، ومعدَّل صربات الملب
- ٤ التحثُّم في المهارات الحركية الدقيقة، ووضعية الجسم، والتوازن والتسيق
 - ويخرس الهرمونات الني تقررها الغدة التخامية وإطلاقها

وسح السكل الابي محططا بسبطا للمخ، مع تظليل منطقة بحت المهاد على البطالف الرئيسية لمنطقة بحت المهاد؟

- ا-معالجة المعلومات المرلية
- ٢ البحكُم في الحركة الإرادية والمساعدة في تحسين الذاكرة والبعلُم
- ٣ البحثُم في الجوع ودورة النوم وتنظيم درجة حرارة الجسم
 - ٤- معالجه المعلومات السمعية والبصرية
 - ٥- النحكُم في الحركة الدقيقة والحركة اللاإرادية

ساهم المخبخ على الحفاظ على توازن الجسم بالاشتراك مع

ا-الدماخ الأوسط ٣-النخاع المستطيل

٤-الأذن الداخلية

يمع مراكز الحس بالجزء

ا -الحيهي ۲-الفعوي

٢-الحداري

Janall A. Aug

المعالم المعالم

- ا المحم
 - ا المواد
- الفكرة المحية
- A Lawrence Burner of the Park السؤال السابي الي
 - descent to doll polices . 1
 - plul and spep p
 - ج-محاور الخلايا العصبية
 - و الرواك السمرية
- The same of the sa
 - ا طبقة المناس التي يعطي مجاور الاعتماب
 - ع الروائد السحسرية

- 4 James Hocket House ة حلايا العراء العسي

تنصل الغدة النخامية ب

7 Harall

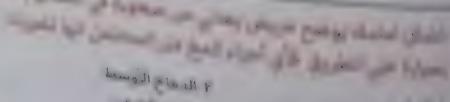
المحدم

ا بعد المهاد

The state of the s is full to be a few and a second

- السر الندر ال
- ء القس الصااري

- I there the the
- و السم السم

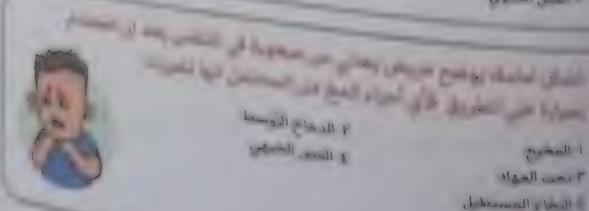


1 ober 11 , mill

proull 1

Maul was "

, have a level .



40000

الدمام دوسط

الحجاز العصبي المركري والطرم



حرى ياحزاء عالية من الجهاز العصبي المركزي مسنول عن ياحد عالم عن ياحدث في الصورتين

ų.	ĺ	
الفص تقنوي	المخيخ	1
الفص الصاغي	الفص الجداري	۲
النخاع عستعير	الفص الجداري	٣
الدعخ روس	قنطرة فارول	٤

أسنلة على الجروار العصبي الطرفى

وه د د اد اد او د د مناه د اد اد او او د اد اد او او د اد اد او د او د

رمع بـ . . بـ مـ ربـة في التصدر رج بـ ، عناة في الساق

الأجريدة الطلقات تخليج باستحرار لسبطرة الجهار العصي الذانية

7.7.1-4

1-0 cad

P-17-3

which will be private and facilities

8.1.1.1

4 4 5

ب- تنظيم الأنشطة اللاإرادية د عص معنومات عن سامع بو عن احسا

ميتول للرفعال مراد سيا

روده المنطقين الكودات المنسب. الما والمنطاق الكودات السبب

الكرائبها المعنى الذاره

الم الموادر في المقدر الكراد الدا المسالم

ردد فی ساستردین مستو فی با نستردین درد در سدد در

الحهاز العصيب المركزب والطرغب عطر حدقة العين الوقت الوقت قطر حدقة العين 011 -101 101. الوقت الوعب أي العبارات الآتية تصف علم المسر المساد الآتية تصف ا منا. العبيس السمينايي بعفظ النع قه وشيطُع حاله ، لر حه و بهمم ، ١ دي. هم الماراسساوي فلمرام المستم للساط الساق والاستخامة اللكر أو نظر" ب- الجهاز العصبي السميلاوي حل. المسم للسد على العرب و تقربه المرب العادالسميلادي من المرب العادالسميلادي أن المرب المرب العادالسميلادي أن المرب العادالسميلادي المرب المرب المرب العادالسميلادي المرب المرب العادالسميلادي المرب المرب العادالسميلادي المرب العصبي الباراسميٽاوي فيحفظ الداد ۽ داد ما حاله ، براحه و بهمتم ، والنسية يتميز اللوقية w iï principle great (get)



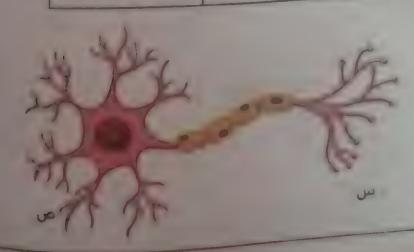
140,00

سعر شياز نصبي			
أرصال الاستجاب	تحليل المله	صعبال المبيه	
2	1	3	
1	2,	3	7
1	3	2	8
2	3	1	

مع المائل المائل أبيا حدودًا التعار المنطاع أو العالم

سر سک معالل حلبه عصبه حرکته .. الی الاحر ؛ بدعه بیش را به سا

ص	w	
العصله	الغدة العرفية	1
الحيل الشوكي	عضلة اليد	۲
عصله البد	الحبل الشوكي	۳
عصله العين	الاوعبة الدموية	٤



المصل حلية عصيبة حرودة أي الأعراه النالية بدعن أن ندوا عدده.

	4 300	-
	المدة العرقية	at matt
1	· .11 .11	. s 4,3 H
1	(()	.11 al
	, i small	,~~II

w

المراد والما إسراء المراد والمراد والم 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 Forth Control of the Control the section of the section of

.1.W. . . 1 ...)

Secretall ...

......

أالساع ج معداب سافيل

ا هروب الباس

ج المرسى

property with the place to he had been been and the party of the party The party of the p

ب زیاده سطل عه م د صعوبه في البحران وجم

فعدان حاصة الشم والتدوي ح- زيادة سرعة الأفعال الانعكاسية

الا من من من من درر المستقبلات الحسية في حسم الإسان؟

- نؤدًى إلى حدوث الاستجابة.

ر. تعرف عنى سعيرات في البيئة الخارجية.

ح تُرسِر سعت كهربية عَبْرَ التشابكات العصبية.

- الربس سر ت حدال الجهاز العصبي المركزي.

٥- تُفرز الهرمونات

ا ــــد حل فرن وتلمس صبنية خبز ساخنة دون قصد. نتبحةُ دعا، ــحا . ند عد عن نفور. في هذا الفعل الانعكاسي، ما المثير؟

. عبية عبر الساخلة ح خر

ب- عضلات ذراعك د- حركة ذراعك

و هـ عد يعدسي، ما المُستقبِلات؟ في هذا الفعل الابعدس م ـــ

مسسدات لاه في الدماغ ح سسساب لصعط في الدماغ

ب- مستقبلات الضغط في الحلد د- مستقبلات الألم في الحلد

ي نـ سعر. عدد من ما المستحيب؟

معملات د حك

ت حد

ب- صينية الحبر الساحية د حرکه دراعك

ور في المعمر و تعكيبي ها الاستخابة؟

ا صيبه الحير الساحية

ح حرك ساقيل

ب حرکه دراعك د- عصلات دراعك

٥- القياة المركرية

أيموا لتنوق واخوا ر عداة العظمية 2.1

بكرر العصيبة من عدة حرم من الأعصاب والحلايا المرافقة المحمد مد المحدد العصيبة من عدة حرم من الأعصاب والحلايا المرافقة المحمد العصيبة من عدة حرم من الأعصاب والحلايا المرافقة المحدد العصيبة من عدة حرم من الأعصاب والحلايا المرافقة المحدد العصيبة المرافقة المحدد العصيبة المحدد المحدد المحدد المحدد المحدد العصيبة المحدد ال

عر عرب الاعصاب من حرم من الزوائد الشجرية وحرم من الاوعيه عممه عمد سه م . ــ

ح سكون الاعصاب من عدة حزم من الخلايا العصبية والأوعبه الدمويد سعب ب حر ب

. تَكُوُّلُ الْخُلَايَا الْعَصِبِيةَ مِنْ عَدِدَ مِنَ الْأَعْصَابِ وَالْأُوعِيةَ الدَّمُويَةَ وَ حَلَّا عَدَّ مَ مَ مَا

اخری.

حص دن یمشی علی رصیف، ورای فجاة سیارة مسرعه حدد در در در م عبق الني يستجيب بها الجهاز العصبي الفاس في هد: عمد

- سساط الأوعية الدموية التي تُغذِّي العضلات الهيكلية

-- ربادة مُعدِّل ضربات القلب

ج- القباض جدار المعدة

د يساط الفصيبات الهوائية

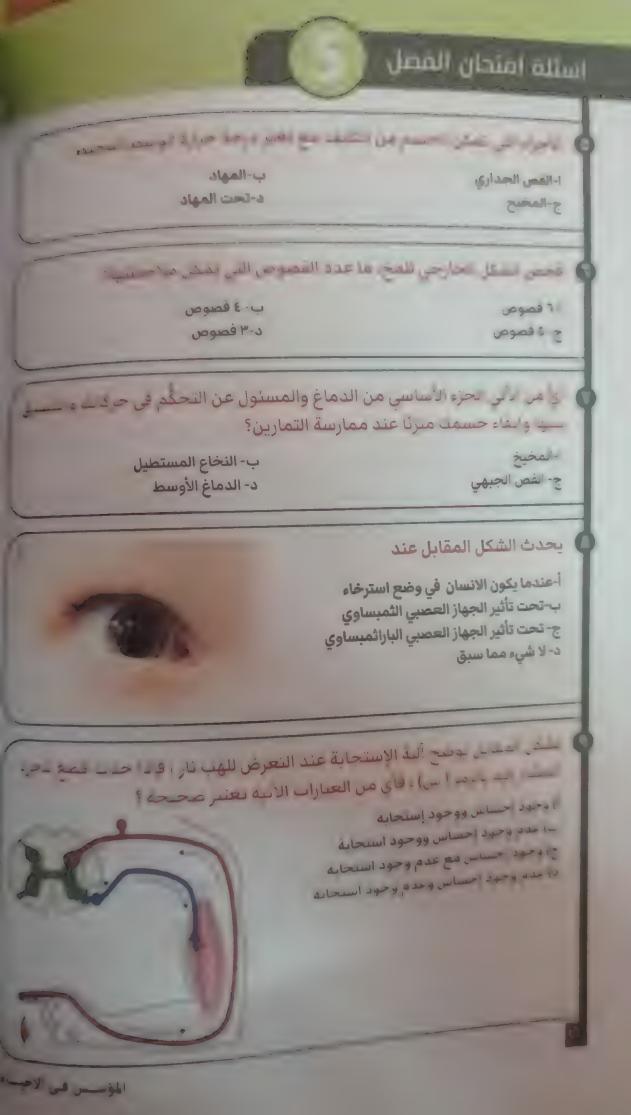
: سساط المثانة البولية

العدما يستول شاخص و سيدة أن العام في الديدال المنصر ما أن عني بشاء ا 1

----or we . I you i go a

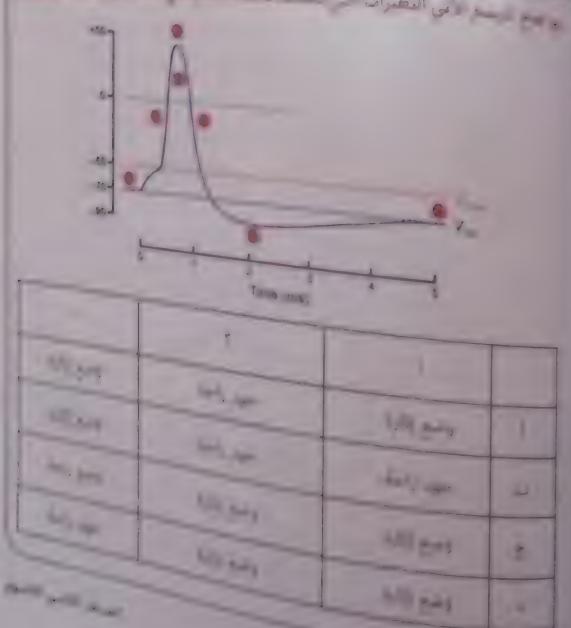
ا الجهار السميناوي ع الحهار العصبي المركزي

Rad Colon Roses



امميل الداميس





معل للعلم العصم

أحد حول + ١١٥ إلى الخلية ب-خروج • Na من الخلية

mil / / reason see

دخصح الحليه من الداحل سالية الشحنة

سنة ومنح المستحقل الذيراء في الوقاة الترجم عصر الت

ب-توقف عضلات التنمس د-فقد القدره على السم

اجوهم عضلات القلب ح لند شره عنی برؤنه

الراج المن السنفر فور عدما ما لأنه الرئيس . في سعاد وساق الم

- سمو حسر في اتجاه الماء الوفير، وكذلك الساق.

- - بعو الحذر في اتجاه الماء الوفير، والساق لأعلى.

ح- بــمو عدر في اتجاه الماء الوفير، والساق في الاتجاه المُعاكِس.

-- يعو كـ:هما دون تغيير الاتجاه بصرف النظر عن وفرة الماء.

ي احداث كية يكون ترليبا الأوكسي مساوس على جلس الحديد الوالي السا

ب- الانتحاء الأرضى د- لا شيء من هذه الإجابات صواب.

أ- الانتحاء الماي ج- الانتحاء الضولي

الواسميات فالها يستحديه فتنات الحسول على أثير التر فندن ما مع

· · · · · · · · ·

ب النطاعاء السالي د- الانتجاء الضوئي

المريد السوالية المالة الراسي ج الاسحاء الأرضى

Season I and a corner

فيراقواها لوريالت بعد الاستنبارة الكنان من بالتي لقي اليق بمسانا التا المستر المستمومها في التعلم المعلم من فواحد البرياس إلى هذا المحد المعلمان

Annual of the party of the Part

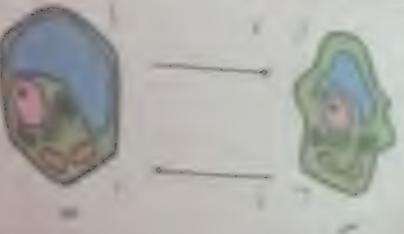
with the party of which had no seen and the the same of the case of the ca

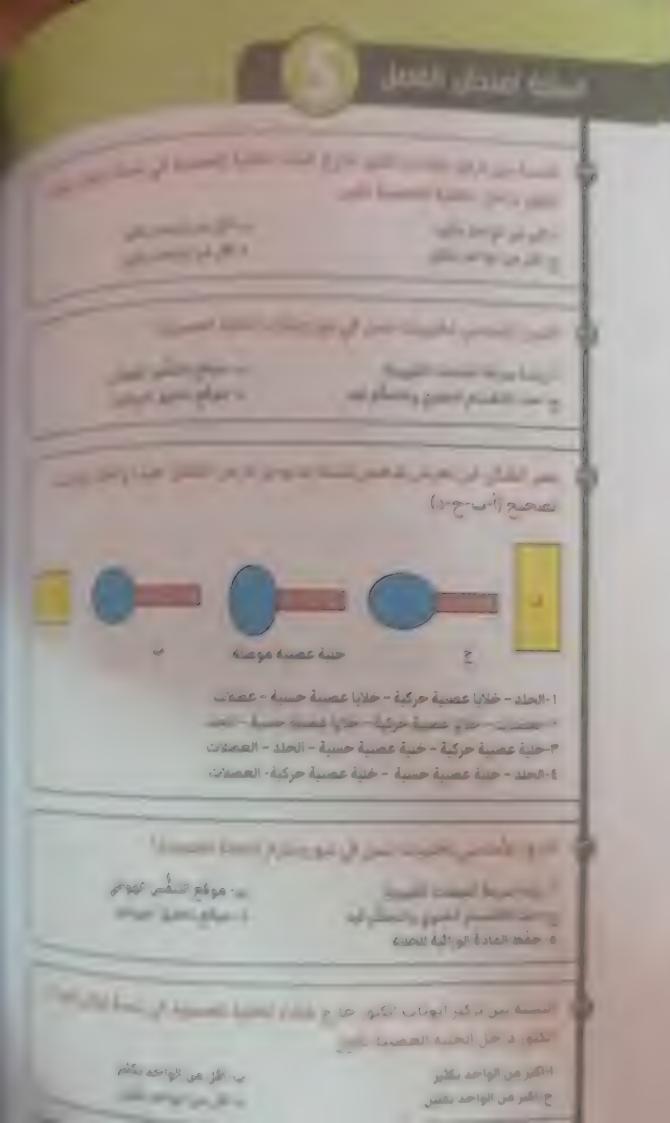
المار الم المار ا

مسلسل المحمول الأوسيس في المنا المدول عور في شات الموفي معرفها المدود معوده الفي ألفي

الشكل الشكابل ليوقع حتيا من نبات المستحية في حالين وهنتسين ودامط الشكل أهيد علي السياق التأني الشار الإجابة المعجمة التي العن عن الاختلاف في العنة التي وستامها البات التعول عن المنظ إمن الاطاعة الي العناة

عدة P كي من المدة P المدة P المدة المدة P المدين من المدة P





الفعط الخامس

adiania amalij

ا ما وجه الشماج بن الدعاع الأمامي والدماع الأوسط عن حيث توطيا ا

ا عرفت حياة القرد على عمل الدماع الحلقي للمخ، ما مدى صحا الم

الدائجات عد لقص الربم الكونين السرم في سطقه البليل السر

التحدد الموجب المدار والله بريادة المرادة المح المحدد المرادة المح المحدد المرادة المح المحدد

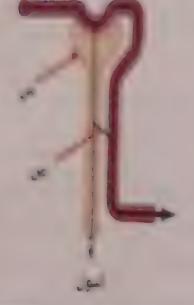


A DESCRIPTION OF THE PARTY NAMED IN COLUMN 2 IS NOT

المشرون وتعدلوا

Light Linet.

معلى لدفق البول يساوي صفر معدل تدفق البول يقل للنصف معدل تدفق البول يظل ثابتا معدل تدفق البول يزداد الضعف معدل تدفق البول يزداد الضعف



ستخدم المرضى الذين يعانون من الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنفية عدد على عند على على على على الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين يعانون من الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين يعانون من الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين يعانون من الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين الماء الفشل الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الدين الفشل الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الدين الفشل الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين يعانون من الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين الماء الماء الفشل الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الذين الماء الماء الفشل الفشل الكلوي أجهزة كلى صناعية فنف الفشل الفلاء الماء الماء

ب- وعاء دموي في نـرع د- الوريد الأحوف سعي

أ- الوريد الكبدي ج- الوريد الكبدي البابي

از العبارات الرتية صحيحة في الحالات الطبيعية؟

أعدد القنوات الجامعة اكبر دائما من عدد النفرونات ب-عدد النفرونات أكبر دائما من عدد القنوات الجامعة ت-عدد النفرونات يساوي تقربيا عدد القنوات الجامعة ث-كلما زاد عدد القنوات الجامعة قل عدد النفرونات

الدين الجزء الإساسي من الدماع والسيول عن التحكم في حركاتك والسيق بيما والك وعد الدماع والسيول عن التحكم في حركاتك والسيق بيما والكارين المستعلل ال

ب- النجاع المستعل د- الدماغ الأوسط

CO 500000

أ-المخيخ ج- الفص الجبهي

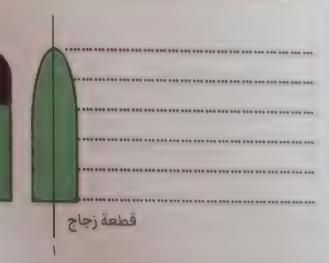
اسلاحة الأمتدال

بريد المسادر البقها بالرفرين في وفي العصيل المشار البقها بالرفرين في وفي

العصبي الداني يتيمي كلا من	بي 5 قسم من اقسام الجهار	
	(س)	

ا (م)

نم عمل محموعة من التجارب علي عدة نباتات مختلفة لدراسة نأثير النعرص سعوء من حالب واحد فقط علي نمو الأغلفة الورقية لبادرات نبات الشومان 1- مما درست اكتب ماذا النتائج المتوقعة لكل نبات



يا العادد التي تستخد<mark>مها بيات المستحبة (الميمو</mark>زا) للاستجابه للمس والطلام^{*}

د- الأكسحين

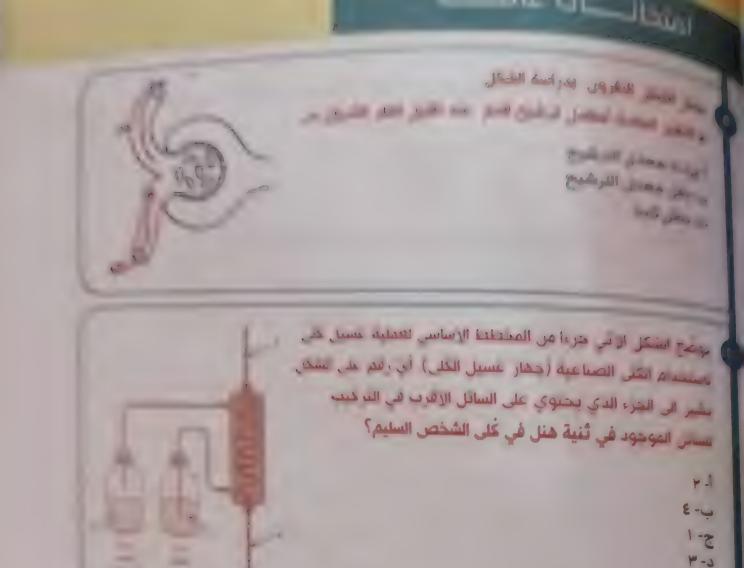
ج-الماء

ب- الأوكسينات

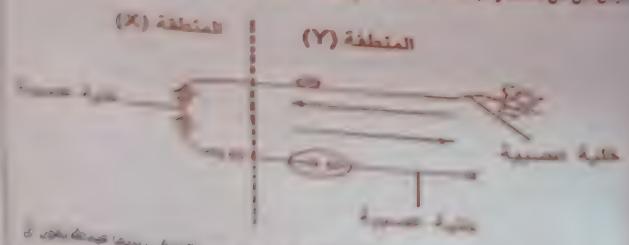
أ- النيتروجين

غياب خلايا شوال من المحاور العصبية يؤدي الي

أ-نوقف انتقال السيال العصبي ب-ريادة سرعة انتقال السيال العصبي ت-نقليل سرعة السيال العصبي ث-لا يؤثر ذلك على سرعة انتقال السيال العصبي

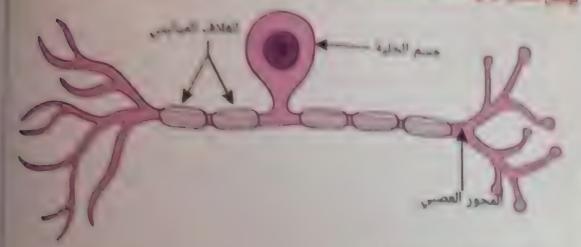


بدرس كل من محمد وعبدالله المخطط الاتي الذي يوضح عراص تشار السار للسار



معمد أن المنطقة السيار إليها بالرمر () لا عبر يعمر العراقي ، بينما عبث بعد ك المنطقة السيار إليها بالرمر () لا عبر دمن عمر العراقي ، بينما عبد المنطقة المنطق

ولاحم الشفا الان المعدلال الإساسي لدلية علمينة فالمخليفة تعيية الاقتمية تعسده



أ-ربط الخلايا العصبية في الحبل الشوكي

ب يقل السبالات العصبية من الخلية العصبية المتوسطة\الموصلة إلى العضلات أو الغدد ح- يقل السيالات العصبية من مستقبل في الجسم إلى الخلية العصبية المتوسطة\الموصنة في الجهاز العصبي المركزي

> يوضح الشكل المقابل خطوات الفعل المنعكس. أ مما تتكون المادة المشار إليها بالرقم (س) ؟

ب ما الوظيفة التي تقوم بها الخلية العصبية المشار إليها بالرمز (ص) ؟



الطر وادرس الانشطة والعمليات الزتية:

0	٤	٣	۲	1
Jun 1000	الهضم	ضربات القلب	ركل الكرة	انساع وتضييق حدفة العين

أيُّ الاختيارات الرَّتية يوضُّح الانشطة أو العمليات التي يتحكُّم فيهَا الجهاز العصبي الجسمي؟

ج- ٢ فقط

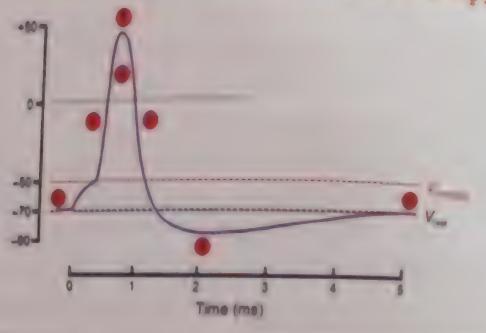
E . Y - W

P.1-0

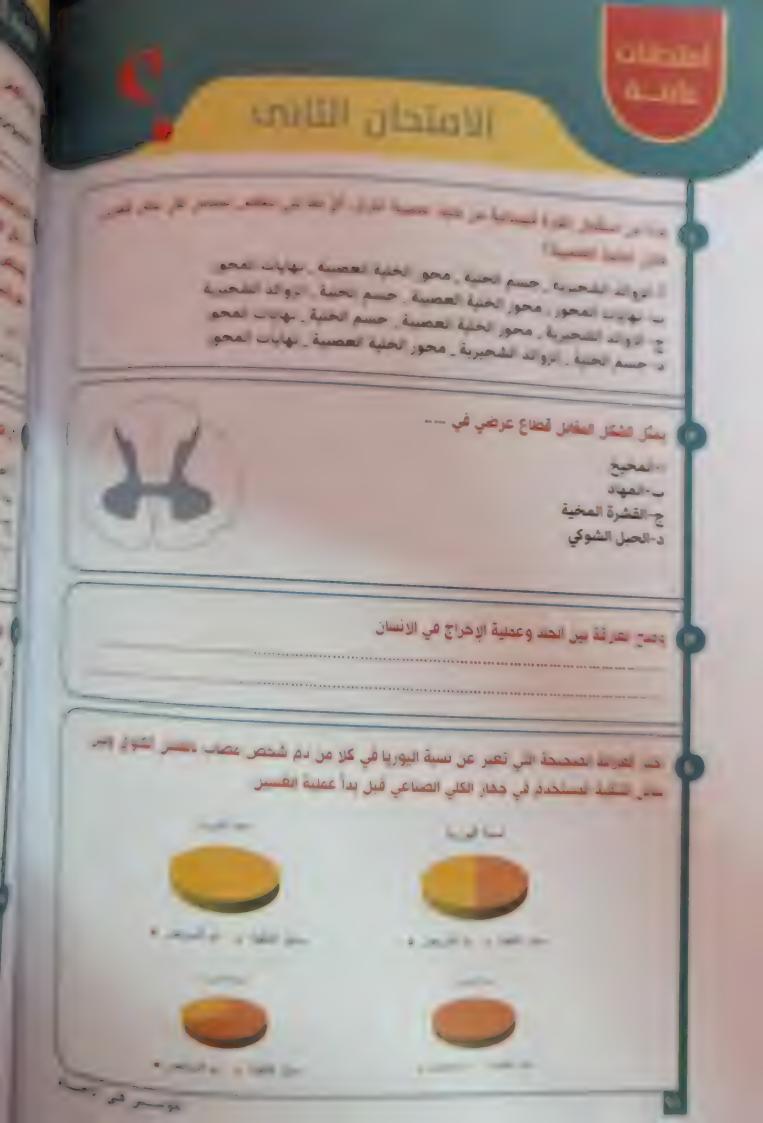
0.4-2

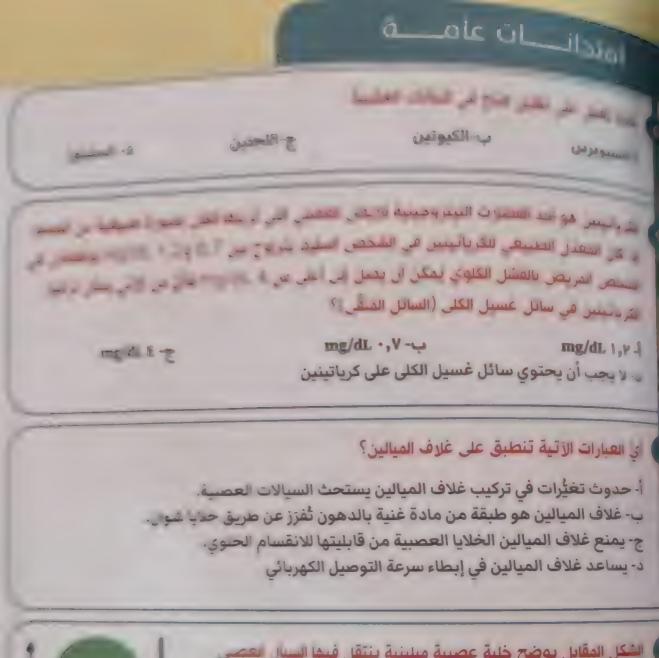
4.1-1

وفع الرسم الاني اللعبرات التي تحدث عشاء الحلية في اثماء فرور السيال العصبي



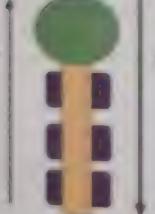
•	۲	1	
وضع إثارة	جهد راحة	وصع إثارة	1
وضع إثارة	جهد راحة	جهد راحة	ب
وضع راحة	وضع إثارة	وضع إثارة	3
جهد راحة	وضع إثارة	وضع إثارة	٥





الشكل المقابل يوضح خلية عصبية ميلينية ينتقل فيها السيال العصب من الشكل اختر الإجابة الصحيحة

- ا-ينتقل السيال العصبي في الاتجاه ١ بسرعة بطيئة
- ٢-سنفل السيال العصبي في الاتجاه ٢ بسرعة عالبة
- ٣ سفل السبال العصبي في الاتجاه ١ بسرعه عاليه
- ع سفل السبال العصبي في الانجاه ٢ تسرعه تطبنه



الا س الشكل حيدا و عبر عن بدلول الرمر س وبعر عبر سر م

ا السحين عالى السيد الكربون ب عالى السيد الدربون – اكسجير

ب نداء وديي السيد سرم

ب بابی کسید اسریون مسوم

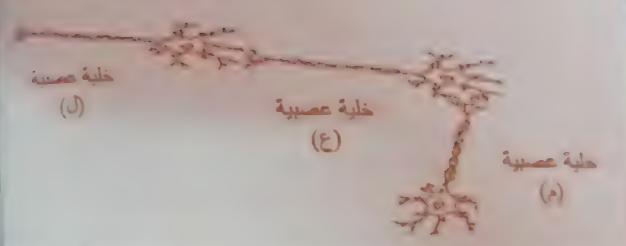


استلــــة الاميدـــال

ن النسم الذا في الما النسل في وأن الله الما لما الما الما لما

الام الحنون - الام الحافية - الام العنكبونية
 ب-الام الحافية - الام العنكبونية - الام الحنون
 ح الام الحنون - الام العنكبونية - الام الجافية
 د- الام العنكبونية - الام الجافية

روصح فشكل الوتي خلايا عصبية (م ، ل ، ع)



إذا كانت كل من الخلية العصبية (ل) والخلية العصبية (ع) خليتان عصبيتان حسيتان ، فهل يمكل أل تكون الخلية العصبة (م) خلية عصبية حركية ؟ فسر إجابتك

حد عد يد وجد بن الشكل العقابل قال معدل النتح



الم

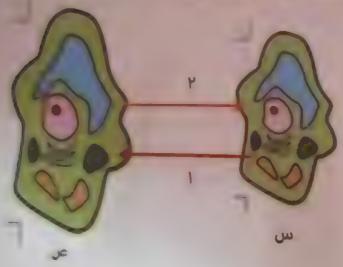
ا- یزداد ب-یکل ج- یظل ثابتا

Park-s

دك العوامل الأحرى النالي تعمل علي ريادة معدل السح

المعامل بوضح خلايا من بيات المستحية في خانيين محينفيين بعراسة فشفل بعد عي صحي

اضر الرحاية الصحيحة التي تعبر عن الاحتارف في المده التي يحتاحها النبات للتحول من الحالة (س) الي الحالة (ص)



ا-المدة ٢ اقل من المدة ١ ٢-المدة ١ أقل من المدة ٢ ٣-المدتين متساوين

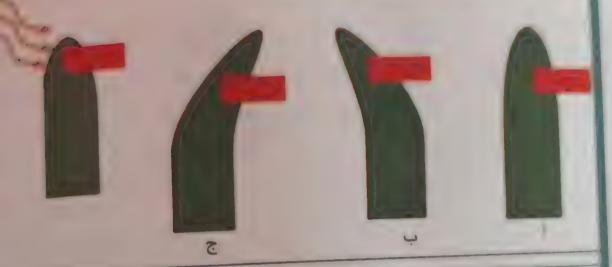
أ-يزيد حجم العرق ويزيد حجم البول. ب- يَقِلُ حجم العرق ويَقِلُ حجم البول. ج-يزيد حجم العرق ويَقِلُ حجم البول. د-يقلُ حجم العرق ويزيد حجم البول

الحدا يعلوي عني كمنه نوريا اعلى الوريد الناس الشدي م بورت يندي



الاصطال التالب

عراضه الشكل احدر باثير الصوة على الجاه بمو السات



ح بعريد الصحيحة المعبرة عن زيادة الجلوكوز في الدم ووجود الجلوكوز في النول

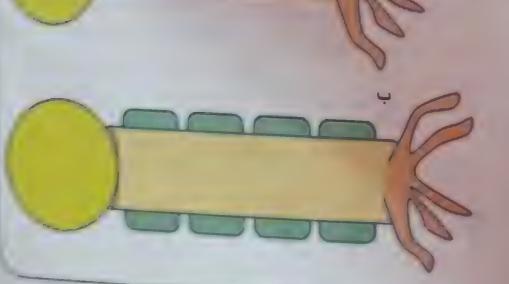


" بعديا الملك الأستخدام في مشار الثلى التمناعية / نسيل لكي "

- و معد ساح معدسه ، حلوثور ، احماس اهسه ، موريا
 - la, tell leaves of the seed of the seed -
 - المعادي المعادية المع
 - معد مله د معد مله د احتاس المسك

معت هذه الصورة ليلا. رسمو البيات أفقيًا. مفضت هذه الصورة نهارًا. ي معضت هذه الضوء من اتجاه واحد. د. نعرص البيات للضوء من اتجاه واحد.





ب لار الالي صواف عن حركة اليوريا أثناء عملية نطشير الدم باست م عشار الكل عصاعمه ، معسر الدم باست م عشار الكل عصاعمه ، معسر

ا سفل اليوريا إلى خارج الدم بالنفل النُّشِط من خلال التأثير بمحالات كهربية الحبيفة غنز العساء كالمراد

ب بحدث صعط النفائي سلبي، وتؤذّى ذلك إلى سحت النوريّ عقط إلى حرح علم ع تُسؤّل حركة اليوريا خارج الدم من حلال استخدام الطاقة الحركية سابوت التي تنجزُت عيز العسا شبة المتوذ

د. سفل اليوريا إلى حارج الدم بالانتسار مع بدرُح اسركس.

د م المال المالوي

استلحه الامتحال

مدي الدينا القدمينا بقد بالحياء بيسيافي الحلية العدمينة، فأ الدخليفة الإساسية لفحد، الحلية العديدية

- ا بمز البيضات من حسم الحلية إلى بهانات محور الحلية العصيية، نمهيدًا لتمريزها إلى العلايا العصبية الأخرى
 - ب يمل البيضات الكهربية من الخلايا العصبية الأحرى وتقلها بانجاه جسم الخلية
 - ح عرل الروائد الشحيرية وزيادة سرعة نقل جهد الفعالية

ار دراد التي تمكن الحسم من التكيف مع تغير درجة حرارة الوسط المحيط

٤-تحت المهاد

٣-المخيخ

٢-المهاد

ا-الفص الجداري

أيُ ملا يلي ليس عاملًا محددًا للنتح؟

ب- الرطوبة

أ- شدة الضوء

د- الرياح

ج- ترکیز CO2

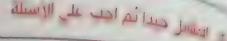
تم ترك نبات في غرفة حارة مضينة لمده عشر ساعات ولم يتم سقي النبات خلال هذه الفترة الرسم بالرسفل يوضح تغير عرض فتحة الثغور خلال هذه المدة بدارسة الشكل اجب عن الأسنلة التالية

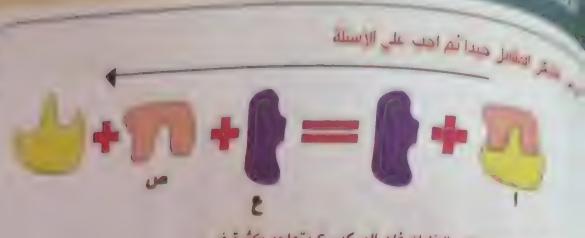
الثغر



الوقت بالساعات

ا سسح ما اهميه بعير عرض فتحه التغر خلال هذه الفيرة (١٠ ساعات)





، كار س هو حمض الخليك فإن المركب ع يتواجد بكثرة في

اداخل الخلية العضلية بداخل الخلية العصبية ت داخل جسم الخلية العصبية ثفي شق التشابك

2- وضح أهمية المركب أ بالنسبة لنقل السيال العصبي وأماكن تواجده

اد قل معدل الترشيح (س) من 150ml/min الي ml/min 75 وإعادة الامتصاص اص افت عر ml/min الي 73ml/min أي التغيرات الاتية سوف تحدث (بفرض أن كلا عن من عص منعر

ثابتة على 75ml/min)

أ- معدل تدفق البول يساوي صفر ب- معدل تدفق البول يقل للنصف

ج- معدل تدفق البول يظل ثابتا

د- معدل تدفق البول يزداد الضعف



لا لحبوي الحلايا العصبية على سيربولات ما العسلية السوط المر ل مسمع ليرد لنبعث لقدم م

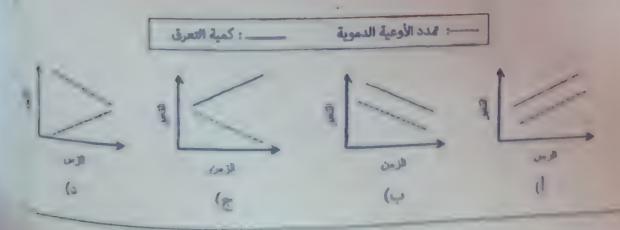
سب دلك؟

أ- الانقسام الميتوزي ب- الموت المبرمج للخلايا

ج- التنفس اللاهوائي د- نقل إشارات الخلايا

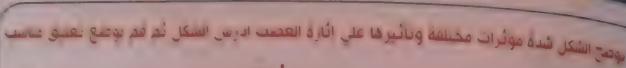
الصف الثانس الثانسوي

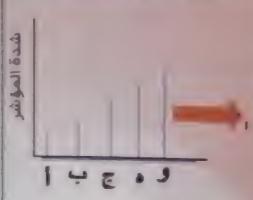
ترداد درجة حرارة الجسم عند أداء تمارين رياضية أي الاشكال التالية بشير الي لاجة لصحبت عدم درجة حرارة الجسم

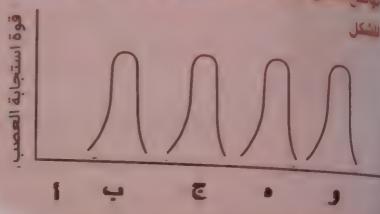


المؤسس في الاصناء

الامتحان الرابع







1-يوضح الشكل قانون1

2-ما سبب عدم زيادة قوة الاستجابة في كلا من ٥ – و

أيّ من الآتي يصف العلاقة بين معدل التنفس وتركيز ثاني أكسيد الكربون؟

أ-كلما زاد تنفس الخلايا، قلَّ تركيز CO2 في الدم.

ب- كلما زاد تنفس الخلايا، زاد تركيز CO2 في الدم.

ج -لا تُوجَد علاقة بين معدَّل التنفس وتركيز CO2 في الدم

أيُّ من الرَّتي قد يؤدِّي إلى سد مسام العرق؟

أ- انقباض الأوعية الدموية بالجلد

ب تبخُر الماء من العرق المفرّز

ج- وجود عدد كبير من بصيلات الشعر لكلِّ وحدة مساحة

د جميع الإجابات صحيحة

لا فِي الرسيمانية (الرسيماء) التي تعليثرها بنات السينورا بن الفعورة ارسم؟



ب- انتحاء لمسي

ج- التحاء ضولي د- انتحاء أرضي

ه التحاء مالي



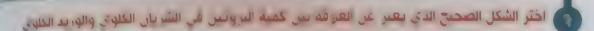
الصف الناسي لدسوي

ما تأثير اتحاه الصوء على ساق وحدر البياب في الشكل البالي؟

أ-تنمو الساق وننتحي نحو الصوء، أما الحدر فيسيمر في اليمو لأسفل بعيدًا عن الضوء.

ب- ينمو كلُّ من الساق والجدر وينتحيان بحو الصوء.

ج- ينمو الحذر وينتحي نحو الضوء، أما الساق فينمو وتتبحى تعيدًا عن الصوء. د- ينمو كلُّ من الساق والجدر وينتحيان تعيدًا عن الصوء.



شيه الروان



الشويال الكلوي الوريد الكلوي ا

-

الشريال الكلوي ٥ الوريد الكلوي ١٥

لب مروش



الشريق الكلوي ٥ الوريد الكلوي ٥

شية البروان



شريال الكلوي ٥ الوريد الكوي ٥

~ ~ ~ · · · ·

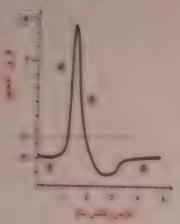
عبد حدوث السداد حربي في الوريد لكنوي ماي تعاربات تباعد تعبر عن البعث الحادث في تعدل الترشيخ عبد محفظة يومان

6

Y

مــــماد نالـــالكنما

مدی بعدر فرق حقد عشاه لبعه عصبیه ا**ی الارقام بوضح مرحنة وجود اکبر کیبهٔ** شکر سال بوضح مدی تعدر فرق حقد عشاه لبعه عصبیه ای الارقام بوضح مرحن<mark>ة وجود اکبر کیبهٔ</mark> شکر سال بوضح مدی تعدر فرق حقد عشاه لبعه عصبیه ای الارقام بوضح مرحن<mark>ة وجود اکبر کیبهٔ</mark> شکر سال بوضح مدی تعدر فرق حقد عشاه لبعه عصبیه ای الارقام بوضح مرحنة وجود اکبر کیبهٔ



ما الطريقة الأساسية للتخلص من ثاني أكسيد الكربون من جسم الإنسان؟

ب- إخراجه في البراز د- إفرازه من الجلد

أ-إخراجه في البول ج- زفيره من الرئتين

ال ال ال

أيُ من الرَّتي ليس من وظانف الخلايا الغرانية العصبية؟

أ- الربط بين الخلايا العصبية بالعمل نسيجًا ضامًًا ب- توفير التغذية الضرورية للخلايا العصبية ج-إنتاج النبضات الكهربية

د- إصلاح الأجزاء التالفة من الخلايا العصبية

يوضح الشكل المقابل مكونات جلد الانسان أي البدائل الاثية توضح حلة مكونات الجلد a,b في البيئة الحارة



(B)	(A)	
نشط	نشص	(i
ا لائشط ا	China	
ا رنشط		2
	نست	(:



ج) يوضح الحدول الآتي تركيز بعض للمواد التي يتم التخلص منها خلال عملية نكون البول في حسم الإنسان في الحالة الطبيعية:

-	(g1) (an		
المحال طلقتان و	نصفية الدم أن وحدة التصلية (النيفرون)	الدم في الوعاء الدموي	- Utgle
20	0.2	0.2	بعريا
1 -0	0.9	0.9	حنوكور
0	0 05	0.05	أحماص لمبنية
, Ja	0	82	برونين

	١- ما للقصود بعملية الإخراج؟
-1- APTO P. 0000 661 () 1990 600 V. A \$4 6 6.6	**************************************
	٢- ما صبب تضاعف تركيز اليوريا في البول للتشكل في المثانة؟
	٢- البول المتشكل في المثانة لا يحتوي على جلوكوز وأحماض أمينية. علل
11101 pp -010- 010000000 00 0000 00 0000000	**************************************
	٤- تبأ بفيمة (س) في البول المتشكل، مفسراً إجابتك.

حد بد عد ، باسد الحري لولك معين يرداد تركيز ثاني اكسيد الكربون بالدم عنا ١٠٠٠ لى ك

ب-الجهاز العصبي – والتنفسي د- الدوري والبولى · الحق، الدوري التنفسي ح هسمي والدوري

ور المحمد المحم



ا-لن يتم نتح كل كمية الماء التي يسحبها المجموع الخضري، قد يُستخدَم بعصه في عد، حدم. أو في الحفاظ على انتفاخ الخلية.

ب- تُحتوي كمية ماء النتح على بعض المواد المذابة والشوالب ممَّا يسبِّب ريادة حاصه عي

عبيه. ج-لا يمكن لقراءات هذا الجهاز قياس جزء ماء النتح الذي يتكنَّف على سطح الورفة وبكؤل فصر ت

صغيرة بدلًا من التبخّر. د- العبارة في رأس السؤال خاطئة؛ تعكس قراءات الجهاز القيمة الصحيحة لكمية ماء سنح

يحدث الشكل المقابل عند

أ-عندما يكون الانسان في وضع استرخاء ب-تحت تأثير الجهاز العصبي الثمبساوي ج- تحت تأثير الحهاز العصبي الباراثمبساوي

د- لا شيء مما سبق

خالات عامیه

Wairly Helians

don rally delived by the decision of the

يتعاد و لا المهامودة للم اللها

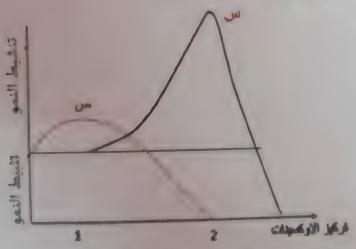
خارج الورقة بشكل

ا محمصه، اسرع ب- عالية، أصرع ج- عالية، أبطأ د- منخفضة، أبطأ

الدولوده له سا ما در در الا من و کا منت من

يغير الشكل المقابل عن تأثير الاوكسيبات علي نمو الأجراء المحتلقة من البنات الحدارة والساق الله الشكل المقابل جيدا ا**جب علي الأسئلة**

حر ارخابات الصحيحة التي تعبر عن الشكل بإجابة صحيحة



أ بعير المتحتي ص عن يمو الساق بينما يعبر المنحني س علي يمو الحدر

ب بعير المتحبي س عن يمو الساق بيتما يعبر المتحبّي ص علي يمو الحدر

ح كمية الاوكسيبات اللازمة لنمو الحرء ص تساوي كمية الاوكسيبات اللازمة تنمو س

د يميل النفطة ٢ أعلي كمية من الاوكسينات اللازمة ليمو الحدر

المد يا المصافية المسولة عن الماج السيارات الدي بوجد للعورة المسائلة

أ- محملًا في الطبقة الدهنية

ب- بالقرب من سطح البشرة

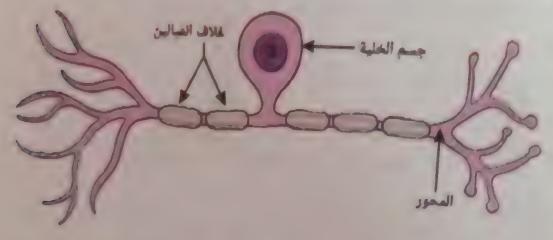
ج في عمق الأدمة

د - في الطبقة الداخلية للبشرة

يه نفس القبلة والإرانات على ادانها الطويلة للتخلص من حرارة الحسم الى القواء المحيط على ينبر يعيمد النشو على لخفض درجة حرارة الجسم.

أ مرد الهواء الساخن من الرئتين إمراز بول دافئ من الجسم ح شرب الماء البارد وتناول الأطعمة الباردة إفرار مادة مائية على سطح الجلد

وعج اشكل تركيب خلية عصبية حسية مع توضيح غلاف الميالين. ماذا تسمى الرحسانات الموجودة في غلاف الميالين؟



ميفنار عقد - ب د- قنوات الصوديوم المُبوَّنة بعرق الحهد

أجزر لانجرهانز ج- فراغات الميالين

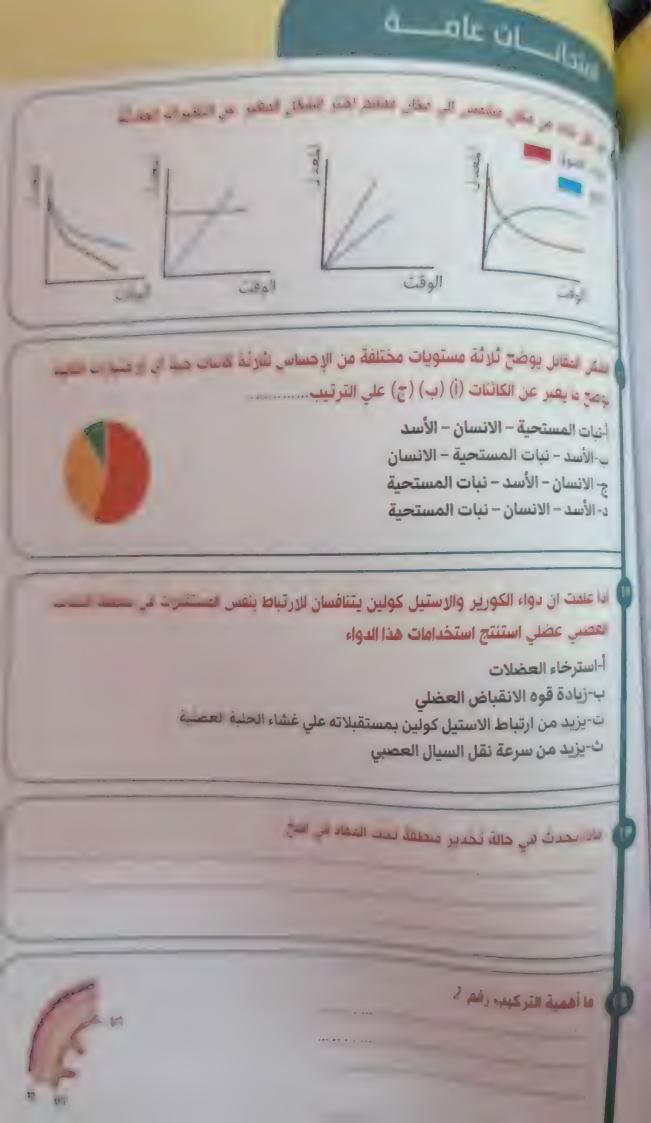
عبد وصول السيال العصبي الي الانتفاخات العصبية تعمل مضحة الكالسبوم على ادعال الكسوط ـ

العبارة السابقة نسبيح ال

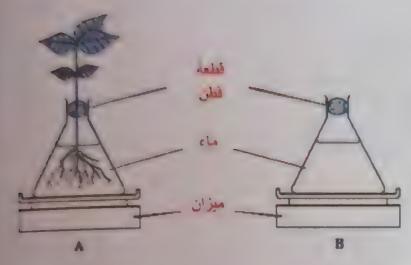
أ-البوابة كهربية وتكون مغلقة في حالة الراحة ب-البوابة كيميائية وتكون مفنوحة في حاله اللاستقطاب ج- البوابة كهربية ونكون مفتوحه في حاله الراحه د- البوابة كيميائبة وبكون معلقه في حاله الراحة



د- الجهاز العصبي الحسي ٥- الجهاز العصبي السمبثاوي



اد کار کل من الشکل ۸ نفسے کیلہ الشکل ۱۱ فی بدایہ البحدیہ علی بعد عدی، کا سامہ عدد سیسے کی کیدہ کر شکل



أ-الشكل A نفس كتلة الشكل B

ب-تزداد كتلة الشكل A بينما تقل كتلة الشكل B

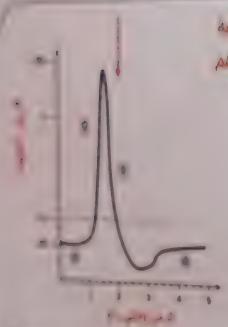
ج- تظل كتلة الشكل B كما هي بينما تقل كتلة الشكل A

د- تظل كتلة الشكل A كما هي بينما تقل كتلة الشكل B

الامتحان السادس

الشكل التالي يوضح التعبر في فرق الحمد علي عشا، ليقه عصيبه است به لموثر ما ادا وصل موثر اخر عبد التقطه الموسحة بالسمم فار ارسحانة الثانية

> أ- تكون اقل من الاولى ب- مطابقة للأولي ج-اعلي من الاولي د-لن تحدث أصلا



يوضّح الجدول التالي الاختلافات بين تركيزات مواد معينة في الدم ومي سائل عسير يئي

,	1.11 - 2 - which a Sull	
100	(mg/dL	8:211
2 %	100	الجلوكوز
146)	5.0	الكالسيوم
()	140	الصوديود
	.1()	الدعيا

أ اي العبارات الابعة تنطيق على حركه المواد!

أ- يتحرّك الصوديوم في الحاه بدأح يركيره إلى الدم ب- لن تحدث حركه كليه للجلودور والصوديوم ج- لن تحدث حرك كله للبوريا والكالسبوم ع المالي الحام بدأع برديرة من السائل إلى الدم د- يتحرّك الكالسيوم في الحام بدأع برديرة من السائل إلى الدم

استلحه الامتصال

م من سم الم المواقع ال



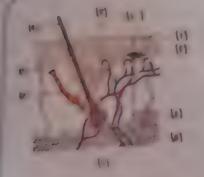
أ- يوفِّر المعديات الأساسية للحلايا في المحور العصبي ب- يُحرِّن المادة الوراثية الني بحتاج إليها المحور العصبي ج- يوفِّر الطاقة اللازمة لنقل النبضة الكهربية

ن- يعزل المحور العصبى كهربيًّا، ويُسرّع مُعدُّل التوصيل

جب عن الرسلة التالية

* التركيب الذي يحتوي علي خلايا تفرز الميلانين هو

2- ما التغيرات الحادثة للتركيب 6 و 7 عند انخفاض درجة حرارة الجو بشكل سريع



3- احد التراكيب الموضحة مسئول عن وجود حب الشباب لدي بعض المراهفين وعدج شد التركيب أ

احتر الإجابة الصحيحة



أ- يحتوي التركيب ص علي تستة اعلي من اليوريا من التركيب س ب- يحتوي البركيب ع علي نسبة اعلي من الجلوكور من البركيب س ج- يحبوي التركبب ص علي بسبة اعلي من البوربا من البركبب س

د- كلا من النركيب س وص يحبوبان علي بسبة مبساوية من الحلوكوز في الشحص المريض بالفشل الكلوى

قـــماد تالــان

سدر معربف بعملية فسح يكول

سه رهه من سب و فعد رهم على هيئة بحار من سبات

د صدق سالماد في حد د صدق سالماد في حد

ر در مع نی بدور دید عصب در

إ- ينجدد كل جزء مره اخري ب- يتجدد الجزء أ ويموت الجزء ب

- يتجدد الجزء ب ويموت الجزء أ

د- لا تتجدد الخلية مطلقا



د عدمت ان المتحكم في قطر حدقة العين هي عضرت مساء وكان الشكل المقابل يمثل قطر حدقة العيل شخص حي فأي الإجابات التالية تستنتح ان يكون قطر حدقة شخص عنوفي



غياب حربا شوال من التحاور العصيبة يودي الي

١-ريادة سرعة انتقال السيال العصبي

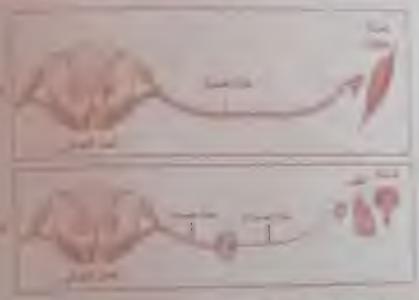
٢-تقليل سرعه انتمال السيال العصبي

٣-توفف انتفال السيال العصبي

٤-ل بحدث شيء

اسئلــة الامتحــان

يوضح الشكلان (١) و(ت) الارتباط بين اعضاء الاستخابة والحقار العصبي عبر الحرب العصبية



1- ما نوع الخلية العصبية الموضحة في الشكل (١)؟

علل: الحلية العصبية رقم (2) اسرع في نقل السيال العصبي من الحلية العصبية رقم (1)

[1] لماذا يجب التخلص من اليوريا من الجسم؟

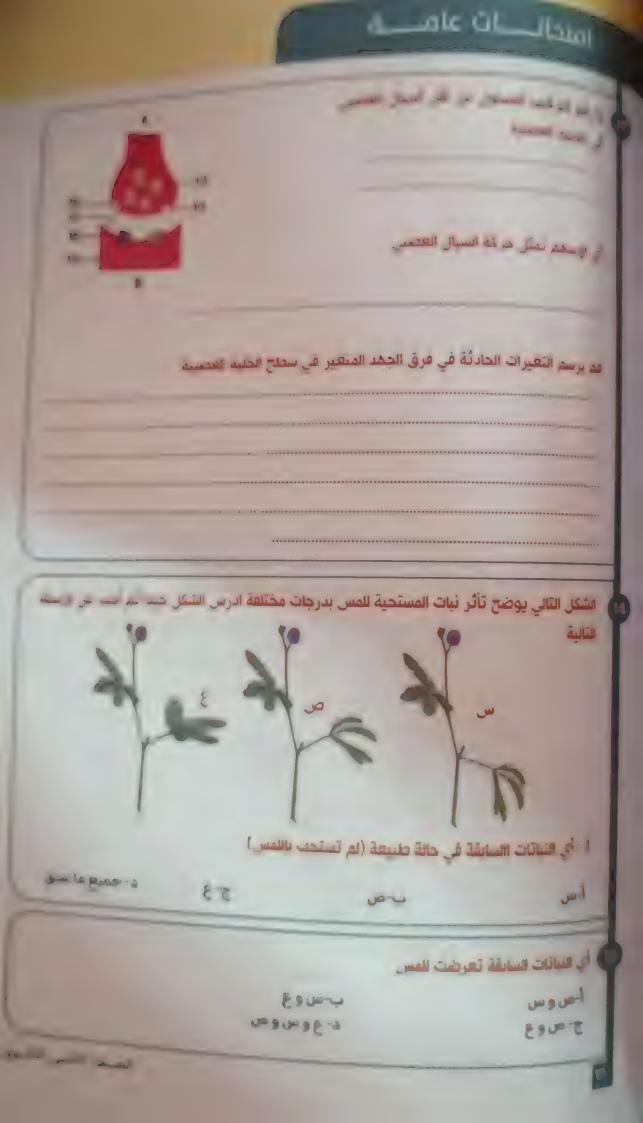
- أ -إذا ظلَّت البوريا في الجسم، يمكن أن يثلط انفسام الحلايا.
- ب إذا لم تتخلُّص من البوريا، يمكن أن يحظم حدران الحلايا.
 - ح- إدا براكمت البوريا يكميات كبيرة، يصبح سامة.
 - د إدا لم تتحلُّص من النوريا، تُحرُّن في صورة دهون

و يمثل الشكل المعائل بعوض الشميع السويف فقارك نشيخ ارشيارات لبائية فمشيشة عالمدة

أ ارتفاع ضغط الدم

- ب-زيادة كمية الدم الواصلة الى الأمعاء
- ح- زيادة كمية الأكسمين الى العسلاب
 - د انساع حدقه العين





Water Hutter () M 42 40 100 100 الساق در ادم م المحدد در سر ازداد The manner الحدر تركيز الاوكسينات م موحد عبد مفطة اسما بيدأ نمو الساق عند النقطة ٢ - دسه لاه دسست علامة للمو الساق تعمل على تثبيط نمو الجذر ح شي مم ساق في المحطة التي يتوقف فيها الجذر عن النمو عد عم ساق في حقت الذي يبدأ فيه تثبيط نمو الجذر بعض فضمال التعير في فرقي جفد غشاء الليفة العصبية حد أي فعدة نما بويات البوناسيوم في الغلق DJ. ت-۴ 6-4

مطالحات عامست

مر به المراعر فضر كرا من الروحية الديوية المعدية للعندان (١٠ تا منه عادة معد. المدالة المعدية العادة الما الما معدد عدر عارض السخص لدونف طاري لـ فطار دونها له

فطر لاوعيه لنعوسه

قطر الاوعية الدموية

war as or de

لعديد المعدد المعدد

المغنية المغنية المعام العضلات

قطر لاوعيه لنموله

1 2 678 (79) 1

المغنية المغنية للمعدة

معنه نعم تضات

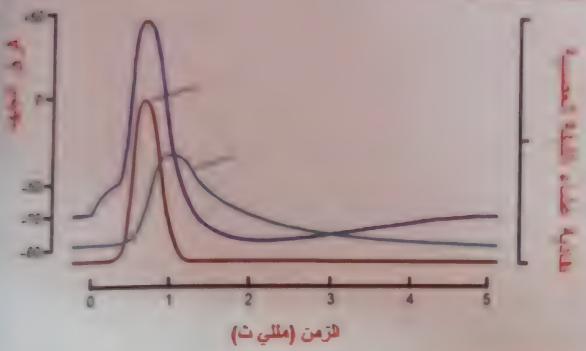
الي مدث خلل في الجزء B فأن ذلك يؤدي الي

أ- تغير في قدرة الانسان علي استرجاع الذاكرة ب- عدم القدرة علي تنسيق حركة الجسم بشكل صحيح

ج- زيادة في الشهية د- تغير درجة حرارة الجسم

с— (в

بوت الشكل التالي منحسات حقد الفعل لدلية عصيبة وتفادية كال في الوقات الصوديوم والبوتاسيور اثناه مرور السيال العصبي



1- ما رمز المنحني الذي يشير الي نفاذيةالعشاء لايونات الصوديوم ولماذا؟

••••••

صف حال بوانات الصوديوم والبوتاسيوم (مفتوحة ام مغلقة)عند النقطة س

		٠, ١,	-
 140)	2 5 7	
L			
V		/	
	V	/	

و در حديد نظر الجبد القصيد؟

الروات اسجيرته والمجاور ج الحلايا العراثية العصبية

ب- الغضيات الخلوية، ومنها النواه د- الخلايا الليمفاوية

سلف البنت مع بقص الداء في الثرية عن طريق

ب- الانتحاء المالي أ- تضيل معدل النتح د- وقف عملية الادماع ج ایناد معنان اساء الصوئی

س مع في درج است من قد على المحتوع المصري

استفار ويدر استمات اللهاسة في الحاة حسم الحسة ت حل معود العصية، وريادة سرخة توسيل جهد المعالية و على السالات العصبية من حسم الحلية إلى نهاله الحبية العصبية

استلحة الامتحال

and the second second second second

حدوث بعيرت في درئب عدل عبر بي يصحد حيد - عصب ب عدق المداير هو صفه مر مدرة شية بالدهور أللي عن عليو حدد سه ح بمنع عدف تعدير تحديا تعصيه من فالسبية عالمت ما تحيون و يدعد عدق المدسر في مصاد سرعا موصدر الكهروس

كنت في نسي كناه كرح قدفت التربيق الإدبال بتكثير بدات في حران في قد خشر الندار

- صرحة «حريق» د- عصدات سافيد

ا مروب الناس ج- بحريق

حر شكل تصحيح سي يعبر عل بعرقة بين كنية سروتين في تشريال شوي وجريد شال ئی شخص سیم

سده سررعی





ے کی گری ہے کری گوری ہ



0 , - . , . . , _ _ _ _

at.



ما العلاقة بين خلايا شوان وسرعة السيال العصبى

أي الحلايا التالية لديها القدرة على الإنقسام

أ- خلايا الطبقة الداخلية ليشرة الجلد ج- الادمة

ب حديا الطبقة سطحية يسره يحب د- الطبقة الدهبية

الاصحان الناس

من منتصبية (أ ديان سوعة التندميية المنظفة التندميية المنادة التنادة التندميية المنادة التنادة التنادة

(4)-4

61

، مر معدل البرشيخ (س) من 150ml/min الى ۱/ ml-min واعاده الاستخاص كا فيف من المرائدة الاستخاص كا فيف من المرائدة على 75ml/min المرائدة على 75ml/min المرائدة على 75ml/min المرائدة على 1/5ml/min المرائدة على 1/5ml/min المرائدة على 1/5ml/min المرائدة المرائد



ا- معدل تدفق البول يساوي صفر ب- معدل تدفق البول يقل للنصف ج- معدل تدفق البول يظل ثابتا د- معدل تدفق البول يزداد الضعف

تعد إزالة الفضلات من جسم الإنسان جزءا مهمًا من عملية الحفاظ على بيئة داخلية ثابنة عا ستستوح العالم المعملية؟

ب- التنفس د- الانقسام الميتوزي أ- الإخراج ج- الاتزان الداخلي ٥- التغذية الراجعة الإيجابية

سر المادا لا يتأثر عملية الضوئي الساق النبات بنقص جزينات ATP

JI will a limb

mass or . A. p. s. , f. , f. سيب وسيعه نوش ما الرس الشال أم اجب 1 , . 6 pm 1 ps ps , 5 / 1 (dale .) پند همیه همینه اگیر دا بمکی

14

20

P 0



مع سيكر صميح مدر مغير على مركبع أربونات دامثل ومازح العليه التصيية بن المومدة اردراعث المحية العصبة اكبر مايمكن



م خدد مدار من سر سن سن مدر موس مان الموام و دالله ولوحظ اللماء حد دمة عبر نو تعبر در سب اي خنيه ارست. حد علي الأسلة أ- يا لحمد في فتحه لعان كانية للفوا

سيحالد عاليها

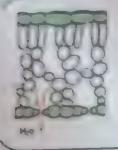
-

المر الشكل الصحيح الذي يعتر عن حجم حاريا النبات القريبة من الدعو، والتعبدة عن الدعو، عن الدعو، عن الدعو، عنه العلم الدعوة عن الدعوة عنه العلم ا



بمثل الشكل

أ-النتح العديسي ب-النتج الكيوتيني ح- النتح الثغري د- الادماع



يمكن أن يؤدي تراكم ثاني أكسيد الكربون في الدم إلى خفض الأس الهيدروجيني في الدم. لماذا يعدُ لتخلّص من ثاني أكسيد الكربون من الجسم مهمًا؟

أ-بمكن أن يؤدِّي انخفاض الرقم الهيدروجيني إلى انسداد الشرايين.

ب- انخفاض الرقم الهيدروجيني في الدم ليس له أيُّ تأثير على الجسم.

ج- يمكن أن يؤدِّي انخفاض الرقم الهيدروجيني إلى تغيير تركيب الأكسجين في خلايا الدم الحمراء. د-يمكن أن يؤثِّر انخفاض الرقم الهيدروجيني على نشاط الأنزيم.

اي من الاتي يَفْرَق بين الادوار الرئيسية للبول والعرق في جسم الإنسان؟

أ تُحرِج الفضلات النبتروجينية والماء الزائد في البول، ويُنظِّم العرق درجة حرارة الحسم.

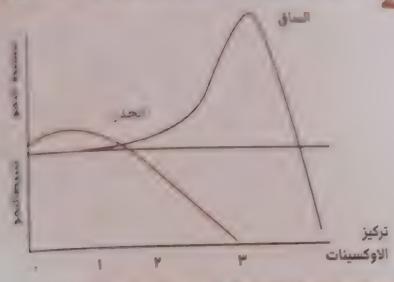
في العرق. منظم البول درجة حرارة الجسم، وتُخرج الفضلات النيتروجينية في العرق.

ح ثحرج الفصلات النينروحينية ففط في البول، وتُخزج كلُّ الفضلات الأخرى في العرق.

د لغرج النول الفصلات النسروجينية والمعادن، ويُخرج ا**لعرق الماء وثاني أكسيد الكربون**.

اسلام الامتحال

عد يستر المصور عرب و را مُستحد على عن الروا الفسيدة في المصارد من السيدة الم



ايحم يمثل انتماء ضوني موجب وايهما يمثل انتماء ضوني سلاب مع التفسير

عند أي نقطة يحدث الانتحاء الضوئي السالب للجذر

لنا علمت لن لحد أنواع للبكتيريا تفرز سما يعمل علي منع التصلق غشاء حويصرات النشاب علف. سُر التشابكي بالتلي فإنها تعمل على منع



أ-تكوين السيال العصبي ب-انتقال السيال العصبي في محور الخلية العصبية ج- دخول ايونات الصوديوم

د- انتقال السيال العصبي من خلية لاخري

عد الشعور بالحوف قال افرار اللعاب

ب-بفل

ا-يرداد

ح سدنر

ح سوفف



هم يربع درجه حرارة الحسم عن المعدل الطبيعي البحول الحاة الدم الى الحيد عن عجاب عيدان بحررة الرايدة من خلال الخلد والتعرق أي من الإني قد يساعد على ذلك؟

إ التبادل بين البساط والقباض الأوعية الدموية لإنتاج الحركة الدودية للامعاء والقباض الأوعية الدموية في الجلد والبساط الأوعية الدموية في الجلد والدموية في الجلد واداية صحيحة

نوكي وليست المراكز العليا بالنصفين الكروبين	عس مراكز الأفعال المنعكسة هو النخاع الش
	•••••••••••••••••••••••••••••

تالالعنما فــماد

الامتحال الناسع

ا النشادر ب نابي أكسيد الكربون ج البوريا د الجلودي.

اي من المركبات التالية لابد أن تكون ضمن مكونات سائل التنفية بجهار الكلبة الصاحر

ب- زيادة معدل النتح د- انخفاض معدل البناء الضوئي

أ- انخفاض معدل الادماع ج- زبادة معدل اخراج الفضلات النيتروجينية

اختر العلاقة الصحيحة في الاشكال التالية





اعتمد أحد الاشخاص في غذائه على اللحوم والبيض والبقوليات فقط ما تأثير ذلك على الكد

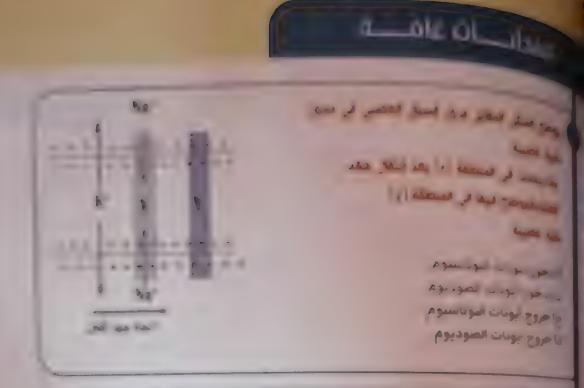
إزالة الاستقطاب

والطاق المسلم a had a contracted the true estate of the state of the state of the state of as an entire to a dear to a committee to a seed the 1st and the 1s الم من المن المن الما الما 1 p - 11 سد بعض البيانات بوجود براكبت لولينه بساعدها على التعلق بالدعامة عليق عبيك تعديدي د... سو بصورة طبيعية ما العامل الذي يثير مجاليق بيات العبي حدى بيف حدى لد عدم ا تحاديية ب- الضوء ج- اللمس د الماء ي معايلي يعبر عن تأثير العصب السميثاوي على القلب الصبق الناسي عاسماد

في الحمار العصبي الدائي ما العسم الذي يمتد اعصانه من المنطقيين الصدرية والقطبية للحيل الشوخي استلحه الامتصال أ. الحهار العصبي الحسمي ح الحهار العصبي الباراسمبناوي قد تُسنِب الصدمة على رأس الشخص رؤيته لنجوم داخل عيبيه. أي الاحراء الانبة في المح مسبول عن هده الظاهرة؟ ٢- الفص الففوي ١-الدماع المنوسط ما الرقم الذي يشير الى الأنسجة التي تساهم في تلطيف درجة حرارة الورقة بعاب مريض البول السكري من ارتفاع نركير السكر في الدم يسبب نقص هرمون الانسولين ا مادا بحدث لشاط الكليس بعد بناول هذا المريض سيدويش مربي؟

المراجع المراجع المراجع

أ. لعادا يناح فيدا المريض إلى شرب عميات كييره من الماء ؟



ال مصل جسم الرسان تكون اكثر إفرارا للعرق؟

- ص العدد العرقية والشعيرات الدموية - كثيرة العدد العرقية والشعيرات الدموية ح قبية العدد العرقية وكثيرة الشعيرات الدموية د-كثيرة العدد العرقية وقليلة الشعيرات الدموية

السب قدرة الصم على تنظيم برحة حرارة حسم الإنسان



الامتحان العاشر

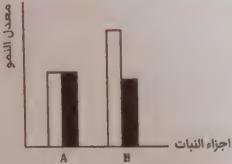
ما التبجه المنزية على فلة اعداد الأوراق في بعض البيانات الصحراوية؟

ب- يقل النتح العديسي د- يزيد مباشرة الماء لأعلى أ- يزيد البناء الضوئي ج- يقل الننح الثغري

عند فحص عيبة بول لشخص يبين زيادة في نسبة الزلال (الالبيومين)، ما مدلول هذه البتيحة؟

ب- خلل في طبيعة محفظة بومان د- خلل في انابيب النفرون أ- زيادة كفاءة محفظة بومان ج- قصر أنابيب النفرون

الرسم يبين تغيرات التي تحدث على خلايا جانب القمة النامية في أجزاء نبات ما تم ريه من جانب واحد



أ- ما الذي يشير إليه الجزء A أ ب- ما سبب عدم حدوث تغير في الجزء B ؟

ماذا يحدث لخلايا ال<mark>سطح السفلي للائتفاخات في قاعدة محاور الأوراق الريشية لنبات المستحية مع ظهور</mark> ضوء النهار؟

> ب- تزداد نفاذية الماء داخلها د- تزداد نفاذية الأملاح داخلها

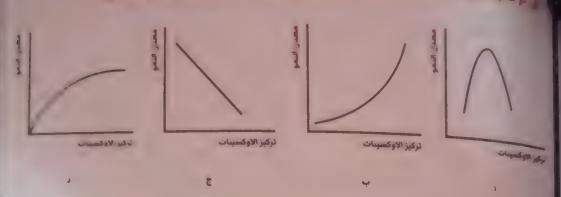
أ- تقل بفادية الماء داخلها ج- تفل نفاذية الأملاح داخلها

أي الاغدية التالية إذا تناولها مريض فشل كلوي تقلل حاجته إلى جهاز الكلى الصناعي؟

ب- الفاكهة والخضراوات د- اللحوم والدواجن أ- مشتقات الألبان ج- الحبوب والبقوليات

قـــمد تالــنالي

و عدية التالية إذا تناولها مريض فشل كلوي تقلل حاجبه الى حماء الكلي الصناعي؟



الرس الصورتين جيدا ثم أجب عن الاسئلة التالية



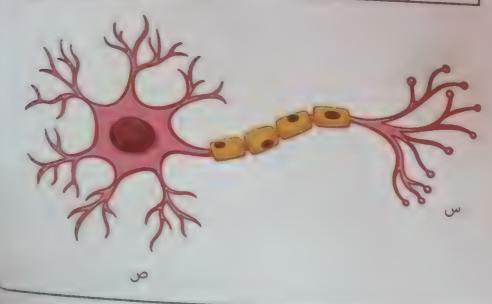
اختر أي الإجزاء التالية من الجماز العصبي المركزي مسنول عن الاحداث التي تحدث في الصورتين

ب	Î	
الفص القفوي	المخيخ	١
الفص الصدغي	الفص الجداري	۲
النخاع المستطيل	الفص الجداري	٣
الدماخ الاوسط	قنطرة فارول	٤

اسئلة الامتحان 10

بمثل الشكل خليه عصبيه حركية اى الإحراء التالية يمكن أن تتواهد بين س وص

Co.	س	
العصة	الغدة العرقية	1
الحبل الشوئي	عضلة اليد	۲
عضلة اليد	الحبل الشوكي	٣
عضلة العين	الاوعية الدموية	٤



مراح الحالم

يدر فحدول الربي يركير ايونات الصوديوم واليوناسيوم على ديني عشاء بحد حسب مي حدي

ماد النبه

(ml mol dm	تركيز الأبوبات (ا	
خارج العلماء	داخل العساء	الأيون
450	40	Na'
10	390	K

سه على النتائج أعلاه. فإن محور الخلية العصبية يكون

ب- في حالة إزالة الاستقطاب د-لاشيء مما سبق

ا. في حالة استقطاب ح- مرحلة عودة الاستقطاب

دا علمت أن نباتات الظل تمتاز برقة جدر خلايا الورقة . ما النتيجة المترتبة على هده حقيقة؟

ب- يزداد فيها معدل النتح الكيونيني د- يقل معدل البناء الضوئي

أ. يقل فيها معدل الادماع ج- يزداد فيها معدل النتح العديسي

ى النبائات الرتية يجدث بها أعلى معدل نتح؟

د- الفول

ج- الايلوديا

أ- التين الشوكي ب- الصبار

أبل بتعلص الجسم من فالض فيتامين C الممتص في الرمعاء الدقيقة ؟

ب- البول د- هواء الزفير أ- العصارة الصفراوية ج- البراز

اسئلية الامتحيان

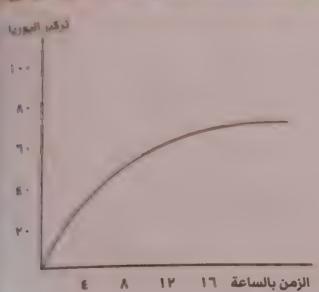
الدر سي الرسم البياني الذي يوضح يد كير اليوريا في دم شديني ما تعد تجرب ما في الدريد الكبدى حاذل اليوم ثم استنتج



أ- يعاني من حصوات في المثانة البولية ب- يعاني من تضخم الكبد

چ- مریض بول سکری

د- مريض يستخدم جهاز الكلى الصناعي



الدرس الرسم البياني الذي يوضح معدل النمو في أحد أجزاء النبات ثم استنتج:

أ- أي أجزاء النبات يعبر عنها هذا الرسم؟

ما سبب ثبات معدل النمو بعد النقطة أ؟

تركيز الاوكسينات

العصبية العصبية الدعبر عن اتجاه السيال العصبي داخل محور الخلية العصبية الحركية

محون الخلية العميية





احارات القصل الزانع

	الاعراج في الإنسان والعنوان
14-3	1-1
3 -PV	-9
8-6 6-1 44	4-4 1-4 4-4 1-1
4-49	x-7
1-6-	۵- ب (البيتروحين)
1-61	1-0
4-64	1.7
3-64	1-v
1-66	₩.A.
ب-€0	
73-3	1-1-
٧٤-٤٧	1-11
1-81	1-17
9-89 ب	~ -1₽
۶-0-	1-18
١٥-ب	-10
3-04	711-8
1-or	ب-۱۷ پ-۱۷
30-5	A1-3
æ-00	1-19
٥٦-ج	٠٠-٢٠
2-0V	3-41
<i>ب</i> -٥٨	8-44
1-09	مله- ب
٦٠-چ	
ا٦-ج	7-10
۲۲-ج	F7: 1-8 4-8
۳-۳-	
ų-7€	E:PV
-E 1-P 1-P 1-1 -10	1.4 4-1 -49
٦٦٠پ	Ų. P .
1-17	4-71
1-74	٣٠- ١- الشكل الأول ٢- الشكل الثاني
ų-19	2.17
1-v-	3-78
a-V1	ye Ir gr li ro

القالطان العليات

```
3- PY
                                                                 10
             4- PA
             4-49
                                                                 20
                                                                  1 1/4
              3-1.
                                                                  7 00
             4-41
                                                                 7 5
      3-4 1-1 -PY
                                                                  8 10
4-4 1-4-1-4A
               1-1-8
                                                                  w 1
             2-40
                                                                  10
             4-47
                                                          ومرت هي السات
              2-PV
              AT-3
                                                                   4.18
               1-19
                                                           م أقشكل الأول
               3-8.
                                                                4-1-4
              13-5
                                   ٢- زيادة عدد الثغور ، ارتفاع درجة الحرارة
               1-84
                                                                   8-0
               1-84
                                                                 E-1-3
              2-66
                                        ٢- دراسة تأثير عملية النتح وأثرها في
              2-60
                                 منطع النبات الماء وفقدها في هيئة بخار ماء
              2-87
                                                                   1-4
               3-EV
                                                                   43
              43-S
                                                                 3-1-4
                                     ٢- منع فقد الماء وجفاف النبات
               2-89
                                                                   1-1-
                                                                   4-11
               2-0.
                                                                   3-17
              ١٥-ب
                                                                   2-11
              4-04
                                                           ١٤- الشكل الأول
              2-01
                                                                   3-10
               3-08
                                                                   4.17
              -D-00
                                                                   4-17
              4-07
                                                           ١٨- الشكل الثاني
                                                                4-1-19
                                                     8-P 1-P
                                                                   3.7.
                                                                   4 11
                                                                   3 44
                                                                    3 17
                                                                 3-1 18
                                                         ٢- ث
                                                                    J . PO
                                                                    1.47
```

to come in an eme." to produce the 8-. 8 D | . 2 3 m 8 3 7 r weed to . ~ V ١٠٠ شك, شي 00 0 1 - 0 3 4 P.9 See P - 1 . 2 . P-13 ١١- الشكل الأول 8 H-11 5 1 M-18 - 3 ٠٠٠ خڪي تاس 1-13 2. 8 2-17 -- 4 ١٧ - الشكل الثالث 2 - 14 1-14 . . . ١٩- الشكل الثالث ه. شکی کوی ٣٠- الشكل الأول ٥٠٠ شد رو 4-3 1-4 14-1-41 3.00 3-44 ٤٠٠ شد ذور 7-5 ٢٢- ١-ب 2-1 34- 1-5 4-8 8-1 4-4 2.00 2-1 -40 10.6 P-47 5.01 3-44 4.04 Z-YA 3 -2-49 6 m 19.19. - -0 ٣١- الشكل الأول 3 ---3-1 - 77 2 08 P-1 - PP 200 2 - 46 0 07 4-40 - 100 -موسر در رس

اجابات الفصل الخامس

	(الجفاز العصبي الفركري)
1-65	1977
2-18	
2-30	€-€ 3
2-67	
8-4V	
العثقار القشعي التغزلي	
6-1	
4-4	
4.4	
4-1	
٥- الشكل الأول	
4-1	
4-4	
4-1	1-4
٥- الشكل الثالث	
4-1-	
4-11	
4-14	
8-18	
81-4-18	
8-16	
4-17	
le de 1-14	
	۳- پ
	7

الصف اللا

ريعاس في الإنسان (ال E-1-1E 1-1-19 ٧-٢٨ ٢٩- پ 3-4. ۱۳- ب 3-Y 1-1-PY 1-48 ٣٠- ب 2-PV Z-PA 3-8"

1-0 6-9 1-4 E-A 1-4 P-1. P-11 8-14 4-14

1-10 1-17 0-14 F-11

3-44

7-E1

إجابات الامتحانات

۸- پ	امتحان الفصل الرابع
2-9	0-1
٠١٠ ب	3-4
1-14	٣-ج
	٤- الشكل الثاني
۳-۱۳ ن	1-0
4-1E	1-7
1-10	٧- ب
1-17	1-1
1-1V	٩- ب
۸۱-چ	1-1-
1-19	3-11
r-r.	71-5
۲۱- الشكل الثالث	7-18
1-44	1-18
1-44	۱۰-۱۶ ۱-۱۶
2-45	1-17
٤-٢٥	٧١-ج
3-77	١٨- الشكل الرابع
1 -YV	١٩-ج
الامتحان الأول	٠-٢٠
	1-41
١-ج	۲۲- الشكل الرابع
٧- ب	۳۳-پ
۳- ب ٤- أ	34-3
	٧-٢٥ ب
٧-ج	1-27
۵-۸	2-Y 1-1 -YV
۹-ب ۱-۱۰	1-44
	P4-ج
71-5	7-100
3-18	2-1-1
01-ج	امتحان الفصل الخامس
الامتحان الثاني	Y-1
1-1	۲-ج
3-4	٣-ج
٤- الشكل الرابع	¥-€
٥- پ	2-0
3-7	٧-٦
٧-٧	1-v
	No.

إجابات الامتحانات

5-1-	
2-11	P-A
۱۳- پ	44
1-18	٠١٠ چ
١٥-ب	1-14
الامتحان 5	31-5
1-1	الامتحان 3
۲-ب	
3-4	1-1
3-8	1-4
٥- ب	4-c
1-7	3-1
٧- الشكل الثاني	1-V
٨- الشكل الأول	J-A
1-9	٩-ج
١٠ - الشكل الرابع	ا- ا-ث
1-15	3-17
1-14	1-18
01-ج	١٤- الشكل الأول
	١٥ - أالشكل الأول
الامتحان 6	٨- ب
3-1	9-ج
۲- ۱-ب	۰۱۰
J-1"	11-5
3-0	1-17
٦-ب	۱۳-پ
٧- پ	١٤- ب
٨- الشكل الثالث	1-10
۲-9	الامتحان 4
١١-ج	
١٢-ب	ا- قانون الكل أو لا شيء ٢- ب
31-5	
1-10	٣- ب
7 14 5 14	۶- ب ۱- ۵
الامتحان 7	
1-1	7- الشكل الأول ٧- أ الشرب
۲-ح	٧- أ الشكل الأل ٨- ت
٣- الشكل الثالث	2-9
ų-£	2

إجابات الامتحانات

النتمال 10	
	ų.
5-1	ų.
₩-F	1-
→ - €	1-1
Ų-0	~ ·)
٦- ب الشكل الثاني	١١٠ س
F-V	١١- الشكل الأول
٧-٧	1-10
8-3	
·-1.	ومتحان 8
١١-ج	ا-پ
١٢-ب	1-9
3-14	7-5
١٥ - الشكل الثاني	٥- ١-ج ٢- الشكل الثاني
*	٦- ٢- الشكل الثالث
	۷-ج
	3-A
	1-4
	3-11
	3-14
	۱۳-۱۳
	31-5
	امتحان 9
	3 0000
	3-1
	۲-ب
	٣- الشكل الأول
	٤- الشكل الثالث
	ń-J
	ų-V
	↓ -Λ
	٩- هـ
	۰۱۰ پ
	3-11
	71-5
	٧-١٤